
DIPLOMARBEIT

Herr
Christian Fröhlich

**Analyse des Lieferanten-
wechselprozesses am
deutschen Energiemarkt**

Mittweida 2011

DIPLOMARBEIT

Analyse des Lieferantenwechselprozesses am deutschen Energiemarkt

Autor:
Christian Fröhlich

Studiengang:
Informatik

Seminargruppe:
IF04wP1

Erstprüfer:
Prof. Dr.-Ing. habil. Joachim Geiler

Zweitprüfer:
Dipl.-Ing. Thomas Stiegler

Einreichung:
Mittweida, 12.12.2011

Verteidigung/Bewertung:
Chemnitz, 30.12.2011

Bibliografische Beschreibung:

Fröhlich, Christian:

Analyse des Lieferantenwechselprozesses nach den Vorgaben der Bundesnetzagentur und des BDEW (Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft) anhand der Integration in das Billingsystem AccountPlus. – 2011. 77 Seiten. Mittweida, Hochschule Mittweida, Fakultät Mathematik/Naturwissenschaften/Informatik, Diplomarbeit, 2011

Referat:

Ziel dieser Diplomarbeit ist eine kritische Analyse des Lieferantenwechselprozesses am deutschen Energiemarkt nach den Vorgaben der Bundesnetzagentur und dem BDEW anhand der Integration in das Billingsystem AccountPlus. Dabei sollen die verschiedenen Nachrichten des Wechselprozesses untersucht und mögliche Verbesserungen aufgezeigt werden.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
1 Einleitung	1
1.1 Überblick.....	1
1.2 Definitionen.....	2
1.2.1 Stromlieferant	2
1.2.2 Verteilnetzbetreiber	2
1.2.3 Lieferantenwechselprozess	3
2 Nachrichtenformate	4
2.1 UTILMD	4
2.2 APERAK	5
2.3 MSCONS	6
2.4 REQDOC	6
2.5 INVOIC	7
2.6 REMADV	7
2.7 CONTRL	8
3 Analyse des Lieferantenwechselprozesses	9
3.1 Allgemeiner Ablauf.....	9
3.1.1 Nachrichtübermittlung per SMTP	14
3.1.2 Fristüberschreitungen.....	16
3.1.3 Negative CONTRL-Nachrichten und APERAK-Meldungen	18
3.1.4 Fehlerhafte Nachrichteninhalte.....	20
3.2 Kündigung beim Altlieferanten	24
3.2.1 Fehler bei der Identifizierung des Kunden	25
3.2.2 Doppelkündigungen	27
3.2.3 Mindestvertragslaufzeiten und Kündigungsfristen	28
3.2.4 Sonderkündigungsrecht nach Preiserhöhungen.....	28
3.3 Netzanmeldungen.....	29
3.3.1 Allgemeine Probleme bei Netzanmeldungen.....	31
3.3.2 Neueinzug bzw. Neuanlage einer Lieferstelle	32
3.3.3 Lieferantenwechsel an einer bestehenden Lieferstelle.....	32
3.3.4 Fehler in weiterführenden Prozessen	35
3.4 Netzabmeldungen.....	37
4 Analyse des bestehenden Billingsystems AccountPlus	41
4.1 Kunden- und Auftragsstruktur	42
4.2 Energie-Accounts	43
4.3 Analyse der Zustände eines Energie-Accounts	44
5 Analyse der Nachrichtenstruktur	47
5.1 EDIFACT als Nachrichtenformat.....	49
5.1.1 Vorteile von EDIFACT	50

5.1.2	Nachteile von EDIFACT	51
5.2	XML als alternatives Nachrichtenformat	52
5.2.1	Vorteile von XML	53
5.2.2	Nachteile von XML	54
5.3	Fazit	54
6	Mögliche Verbesserungen innerhalb des Wechselprozesses	56
6.1	Mögliche weitere Verbesserungen im Prozessablauf	60
6.2	Mögliche Verbesserungen an der UTILMD-Nachrichtenstruktur.....	61
Literaturverzeichnis		A
Abkürzungsverzeichnis		D
Selbstständigkeitserklärung		E

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Darstellung eines Energie-Accounts im AccountPlus CallCenterTool	43
Abbildung 2 – Beispiel XML Datei Quelle: /XML2003 S. 13/	53

1 Einleitung

1.1 Überblick

Durch die Liberalisierung des deutschen Strommarktes im Jahr 1999 besteht für jeden Haushalt in Deutschland die Möglichkeit, seinen Stromanbieter frei zu wählen. Seither nimmt auch die Zahl der alternativen Stromanbieter stark zu, was den Wettbewerb auf dem Strommarkt stärkt und die Preise niedrig hält.

Damit ein einzelner Haushaltskunde zu einem alternativen Anbieter wechseln kann, werden entsprechende standardisierte Schnittstellen zwischen Netzbetreibern, Stromerzeugern und den Lieferanten benötigt. Gleichzeitig sollte der Implementationsaufwand zur Umsetzung der Schnittstellen möglichst gering gehalten werden, um die Einstiegshürde für neue Unternehmen im Sinne der Liberalisierung möglichst gering zu halten.

Zu Beginn der Liberalisierung wurden diese Schnittstellen jedoch hauptsächlich durch die vier großen Übertragungsnetzbetreiber 50Hertz Transmission GmbH (ehemals Vattenfall), Tennet TSO GmbH (ehemals transpower Stromübertragungs GmbH und Tochter der E.ON AG), Amprion GmbH (ehemals RWE) und der EnBW Transportnetze AG zur Verfügung gestellt. In der sich weiterentwickelnden Praxis genügten diese Schnittstellen jedoch vielen neuen Stromanbietern nicht, wodurch verschiedene zusätzliche und ergänzende Formate bzw. Schnittstellen entstanden. Diese wurden teilweise nur bilateral zwischen einzelnen Unternehmen eingesetzt und standen neuen Anbietern nicht oder nur eingeschränkt zu Verfügung.

Dieser Umstand führte dazu, dass die Bundesnetzagentur in ihrem Beschluss BK6-06-009 vom 11.07.2006 Formate und Schnittstellen für den Lieferantenwechselprozess festschrieb. Gleichzeitig wurde der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) mit der Pflege und Wei-

terentwicklung der Nachrichtenformate beauftragt. Die entsprechenden Dokumentationen werden seither auf der Internetseite www.edi-energie.de veröffentlicht und sind für jeden frei zugänglich.

Wie sich inzwischen gezeigt hat, wurden von der Bundesnetzagentur aber nicht alle Situationen und Fehlerfälle, welche bei einem Lieferantenwechsel auftreten können, betrachtet. Diese Schwachstellen im Beschluss der Bundesnetzagentur und in den Dokumentationen des BDEW sollen, soweit bisher in der Verfahrenspraxis erkannt, in der folgenden Arbeit herausgestellt und analysiert werden. Im Anschluss sollen einige mögliche Verbesserungen aufgezeigt werden.

1.2 Definitionen

Zu Beginn und zum besseren Verständnis der folgenden Arbeit ist es notwendig, einige der wichtigsten Begriffe des Lieferantenwechselprozesses zu definieren.

1.2.1 Stromlieferant

Als Stromlieferant werden Unternehmen bezeichnet, welche die Netzstruktur eines oder mehrerer Verteilnetzbetreiber nutzen, um Endkunden mit Strom zu beliefern. Ein Stromlieferant kann gleichzeitig auch ein Verteilnetzbetreiber sein, wenn dieser ein eigenes Stromnetz besitzt. Im Folgenden wird der Stromlieferant auch als Lieferant bezeichnet.

1.2.2 Verteilnetzbetreiber

Als Verteilnetzbetreiber bezeichnet man Unternehmen, welche ein eigenes Netz zur Verteilung von Energie und/oder Informationen für andere Unternehmen zur Verfügung stellen. Hierfür darf der Verteilnetzbetreiber dem nutzenden Unternehmen auch Netznutzungsgebühren in Rechnung stellen.

Beispiele für Verteilnetzbetreiber sind die Deutsche Telekom (T-COM) im Kommunikationsbereich oder Vattenfall auf dem Strommarkt. Verteilnetzbetreiber werden im Folgenden auch als Netzbetreiber bezeichnet.

Auf dem Strommarkt zeichnet sich ein Verteilnetzbetreiber insbesondere durch die Bereitstellung von Überlandleitungen und Umspannwerken aus, welche die produzierte Energie bis zu den Endverbrauchern liefern. Neben der Instandhaltung gehören auch der Ausbau der Netze sowie die Bilanzierung von Energieaufkommen und Energieverbrauch zu den Aufgaben eines Netzbetreibers.

1.2.3 Lieferantenwechselprozess

Mit dem Lieferantenwechselprozess im Sinne dieser Arbeit sind alle Teilprozesse der GPKE (Geschäftsprozesse zur Kundenbelieferung mit Elektrizität) gemeint, welche unmittelbar mit dem Wechsel einer Entnahmestelle für Elektrizität von einem bisherigen Lieferanten zu einem künftigen Lieferanten in Verbindung stehen. Die Teilprozesse Zählerstand- / Zählwertübermittlung, Netznutzungsabrechnung und Stammdatenänderung werden hierbei nur am Rand betrachtet.

Große Teile der GPKE wurden ebenfalls von der Bundesnetzagentur in die GeLi Gas (Geschäftsprozesse Lieferantenwechsel Gas) übernommen. Somit können auch Teile dieser Arbeit auch auf die GeLi Gas angewandt bzw. übernommen werden.

2 Nachrichtenformate

Um eine standardisierte Kommunikation zwischen den einzelnen Lieferanten und Verteilnetzbetreibern zu ermöglichen, wurde von der Bundesnetzagentur eine Reihe von Nachrichtentypen festgeschrieben. Dabei wird für alle Nachrichten das Datenformat UN/EDIFACT genutzt. Die Pflege und Anpassung der einzelnen Nachrichtentypen wird seit April 2008 von der Expertengruppe „Marktschnittstellen“ geleitet und auf der Internetplattform www.edi-energy.de veröffentlicht. Als projektführende Organisation wurde von der Bundesnetzagentur der BDEW (Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft) festgelegt.

In der Mitteilung Nummer 4 zur Umsetzung des Beschlusses GPKE vom 28.11.2007 hat die Bundesnetzagentur ein Änderungsmanagement für die Nachrichtentypen eingeführt. Hier wurden neben den genauen Fristen für die Veröffentlichung der Nachrichtenbeschreibungen auch die Werdegänge für die Konsultationen und Umsetzungsfristen festgelegt. Ebenfalls wurde darin der Umgang mit Fehlern innerhalb der Dokumentationen sowie der daraus resultierenden Fehlerkorrekturen erfasst.

Entsprechend der genannten Mitteilung werden neue Nachrichtenformate immer sechs Monate im Voraus angekündigt und dann am 01.04. bzw. am 01.10. eines Jahres verbindlich.

2.1 UTILMD

Mittels UTILMD-Nachrichten wird der eigentliche Wechselprozess des Endkunden von seinem bisherigen zu seinem künftigen Lieferanten abgebildet. So können per UTILMD-Nachricht durch den künftigen Lieferanten Kündigungen im Namen des Endkunden, An- bzw. Abmeldungen sowie Änderungsmeldungen zu seinem bisherigen Lieferanten oder zu Verteilnetzbetreibern gesendet werden. Als Antwort auf diese Nachrichten wird wiederum

eine UTILMD-Nachricht verwendet. Dieser Nachrichtentyp ist somit der wichtigste innerhalb des Lieferantenwechselprozesses.

In den weiterführenden Prozessen WiM (Wechselprozesse im Messwesen) und MaBiS (Marktregeln für die Durchführung der Bilanzkreisabrechnung) werden ebenfalls UTILMD-Nachrichten für den Austausch von Kundendaten und Daten von Zählpunkten genutzt. Außerdem werden mittels dieses Nachrichtentyps Sammelzählpunkte für die Bilanzkreisabrechnung übermittelt, bzw. Messdienstleister oder Messstellenbetreiber für eine Entnahmestelle gewechselt.

2.2 APERAK

Eine APERAK-Nachricht wird zu Bestätigungsmeldungen sowie zur Beschreibung und Bekanntmachung von Modellfehlern, welche während des Einlesens von übermittelten Nachrichten aufgetreten sind, verwendet. Solche Fehler können zum Beispiel bei fehlerhaften oder unvollständigen Nachrichten entstehen. Mit APERAK-Nachrichten können aber auch korrekte Nachrichten abgelehnt werden. Dies ist zum Beispiel dann nötig, wenn der sendende Marktpartner bei dem empfangenden Marktpartner nicht bekannt ist oder wenn eine Nachricht doppelt übertragen wurde.

Seit 01.10.2011 werden mit Hilfe von APERAK-Nachrichten nicht nur Modellfehler in einer Nachricht angezeigt, sondern auch Verarbeitungsfehler. Diese Verarbeitungsfehler beziehen sich auf die Identifizierung eines Zählpunktes. Hierzu wurden fünf neue Fehlercodes eingeführt, welche anzeigen, dass ein Zählpunkt in der entsprechenden Nachricht fehlt bzw. dass anhand der in der Nachricht gegebenen Informationen keine Identifikation des Zählpunktes möglich ist.

Die genauen Anwendungsbeschreibungen für die Nutzung von APERAK-Nachrichten sind im jeweils aktuellen Anwendungshandbuch der Nachrichtenbeschreibung aufgeführt.

2.3 MSCONS

Per MSCONS werden Verbrauchsdaten zwischen dem Verteilnetzbetreiber und dem Lieferanten ausgetauscht. Diese Verbrauchsdaten enthalten neben den eigentlichen Verbräuchen und Zählerständen auch Angaben über Zählerwechsel und Lastprofile von Endkunden. Diese Daten bilden gleichzeitig die Grundlage für die Abrechnung der Endkunden und die Berechnung der Netznutzungsgebühren.

MSCONS-Meldungen werden demnach sowohl im Lieferantenwechselprozess, als auch im MaBiS eingesetzt. Innerhalb des Wechselprozesses dienen MSCONS-Nachrichten dabei der Übermittlung von Zählerständen und Lastgängen. Im Zusammenhang der MaBiS werden ebenfalls Lastprofile und zusätzlich Bilanzkreis-Summenzeitreihen übermittelt. Mit Hilfe dieser Daten und der Daten aus dem Wechselprozess kann der Bilanzkreisverantwortliche im Anschluss die Bilanzkreisabrechnung validieren.

2.4 REQDOC

Dieser Nachrichtentyp dient zur Anfrage von MSCONS-Meldungen. So können per REQDOC-Nachricht Zählerstände oder Lastgänge für einen Endkunden zu einem definierten Zeitpunkt angefragt werden. Ein Lieferant kann somit gezielt beim Verteilnetzbetreiber MSCONS-Nachrichten, welche wichtige Informationen über den Energieverbrauch des Kunden enthalten, anfragen.

Diese Daten werden zum Beispiel für die Erstellung einer Jahresrechnung oder für die Schlussrechnung nach der Kündigung eines Endkunden benö-

tigt. Laut GPKE muss der Netzbetreiber diese Daten zwar an den jeweiligen Lieferanten melden, jedoch kann es sein, dass der Lieferant diese Daten nicht erhält oder zusätzliche Messwerte benötigt. Diese kann er dann per REQDOC-Nachricht anfordern.

2.5 INVOIC

INVOIC-Nachrichten werden allgemein zur Übertragung von Rechnungsdaten genutzt. Innerhalb der GPKE werden diese Nachrichten genutzt, um den Inhalt von Abschlagszahlungen und Jahresnetznutzungsrechnungen vom Verteilnetzbetreiber an die Lieferanten zu übermitteln. In diesen Rechnungen werden dem Lieferanten neben der Nutzungsgebühr des Stromnetzes auch die Kosten der Messdienstleitung des Netzbetreibers und die Zählergebühren in Rechnung gestellt.

Der Lieferant kann diese Rechnungen anhand der ihm im Wechselprozess und mittels MSCONS gemeldeten Verbräuche prüfen. Anschließend muss er die Zahlung des Rechnungsbetrages mittels einer REMADV-Meldung bestätigen. Falls dem Lieferanten der Rechnungsbetrag nicht plausibel erscheint, kann er ebenfalls mit einer REMDAV-Meldung die Rechnung auch ablehnen.

Mit Hilfe einer INVOIC-Nachricht können aber nicht nur neue Rechnungen gestellt, sondern auch schon ausgestellte Rechnungen storniert werden. Die genauen Ausprägungen der verschiedenen Rechnungsformate werden im jeweils gültigen Anwendungshandbuch „INVOC-REMADV“ auf der EDI@Energie Seite veröffentlicht.

2.6 REMADV

Mit Hilfe dieses Nachrichtentyps kann auf INVOIC-Nachrichten bzw. auf deren Inhalt geantwortet werden. REMDAV-Nachrichten enthalten Informatio-

nen über Zahlung oder die Abweisung von Rechnungen. Da diese Rechnungen in Form von INVOIC-Nachrichten gewöhnlicherweise vom Verteilnetzbetreiber an den Lieferanten gestellt werden, werden die Antworten in Form einer REMADV vom Lieferanten an den Netzbetreiber gesendet.

Da REMADV-Nachrichten eng mit INVOIC-Nachrichten verbunden sind, werden sie innerhalb der GPKE auch in einem gemeinsamen Dokument beschrieben. Dieses INVOIC-REMADV-Anwendungshandbuch wird zusammen mit den entsprechenden Nachrichtenbeschreibungen gepflegt.

2.7 CONTRL

CONTRL-Nachrichten müssen für alle UTILMD-, APERAK-, MSCONS-, REQDOC-, INVOIC- und REMADV-Nachrichten erstellt werden. Damit wird der erfolgreiche Empfang einer Nachricht in den obengenannten Formaten bestätigt. Neben der Empfangsbestätigung einer Nachricht enthält eine CONTRL-Datei auch Informationen über die Syntaxprüfung dieser Nachricht. Somit ist für den Empfänger der CONTRL-Nachricht erkenntlich, ob seine ursprüngliche Nachricht den Empfänger erreicht hat und ob dieser die Nachricht auch erfolgreich in sein System einlesen konnte.

CONTRL-Nachrichten müssen immer bis zum nächsten Werktag 12 Uhr erstellt und versendet werden. Somit kann der Sender der ursprünglichen Nachricht zeitnah auf eventuelle Probleme reagieren.

Da mit Hilfe von APERAK- und CONTRL-Meldungen der Inhalt von Nachrichten geprüft und Fehler innerhalb dieser Meldungen angezeigt werden, wird auch die Anwendung beider Formate innerhalb des Dokuments „CONTRL-/APERAK-Anwendungshandbuch“ beschrieben.

3 Analyse des Lieferantenwechselprozesses

Der Lieferantenwechselprozess erfolgt auf Grundlage der vom BDEW veröffentlichten Richtlinien. Diese sind jederzeit auf der Internetplattform www.edi-energy.de einsehbar. Hier sind auch die für den Wechselprozess benötigten Nachrichtentypen und Übertragungswege ausgiebig dokumentiert. Grundlage für diese Dokumentationen ist der Beschluss der Bundesnetzagentur zur Liberalisierung des deutschen Strommarktes.

Bei der Umsetzung dieses Beschlusses sowie in den Dokumentationen gibt es jedoch eine Reihe von Punkten, welche den Wechselprozess nachteilig beeinflussen können. Diese sind sowohl im allgemeinen Ablauf des Prozesses, als auch in detaillierten Geschäftsprozessen des Wechsels zu finden und sollen im Folgenden genauer analysiert werden.

3.1 Allgemeiner Ablauf

Der genaue Ablauf des gesamten Lieferantenwechselprozesses ist von der Bundesnetzagentur im Jahr 2006 festgelegt worden. Für die Regulierung der Energienetze sind die Beschlusskammern 4,6,7, 8 und 9 zuständig.

Während die Beschlusskammer 4 *„zuständig für die Festlegung von Eigenkapitalzinssätzen, Investitionsbudgets Strom und Gas, Individuelle Netzentgelte Strom gem. §19 StromNEV, Leitungswettbewerbsverfahren Gas“* /BnetzA-BK4/ ist, regulieren die Beschlusskammern 6 und 7 den Zugang zu Strom- und Gasnetzen. Die Beschlusskammern 8 und 9 beinhalten die Regulierung der Netznutzungsentgelte.

Die Beschlusskammer 6 hat in ihrem Beschluss BK6-06-009 vom 11.07.2006 allgemeingültige Geschäftsprozesse zum Lieferantenwechselprozess festgeschrieben. In der Anlage des Beschlusses sind genaue Angaben über Fristen und Abläufe des Wechselprozesses zu finden. Der

Bundesverband der Energie und Wasserwirtschaft wurde in diesem Beschluss mit der Überprüfung und Anpassung der Nachrichtenformate (UTILMD, CONTRL, APERAK, INVOICE, REMADV) betraut.

Nötig geworden ist der Beschluss aufgrund der Unstimmigkeiten zwischen den Marktpartnern. Seit der Liberalisierung des Strommarktes gab es keine ausreichenden einheitlichen Festlegungen zum Lieferantenwechsel. Somit gab es verschiedene Nachrichtentypen und Übertragungswege.

Jedoch gibt es im Beschluss der Beschlusskammer 6 sowie in den Festlegungen des BDEW einige Unzulänglichkeiten, welche den Wechsel eines Kunden zu einem neuen Strom- bzw. Gaslieferanten erschweren.

Im Folgenden soll eine erste Übersicht der größten Probleme im täglichen Ablauf des Wechselprozesses gegeben werden. Im Anschluss werden diese dann an konkreten Beispielen analysiert und mögliche Verbesserungen am Prozess erläutert. Grundlage für die Analyse ist der Beschluss BK6-06-009¹ der Bundesnetzagentur Beschlusskammer 6, dessen Anlangen und Mitteilungen, sowie die vom BDEW veröffentlichten Dokumente zum Nachrichtenaustausch².

In den Dokumenten des BDEW „Allgemeine Festlegungen“ und „Kommunikationsrichtlinie“ werden die Grundlagen für den Nachrichtenaustausch zwischen den einzelnen Marktteilnehmern festgelegt. So kann der Nachrichtenaustausch über verschiedene Wege, welche die Marktpartner untereinander abstimmen können, erfolgen. Jedoch muss als kostenneutrale Lösung immer der Austausch der Nachrichten per E-Mail erfolgen können. Dies ist somit auch die meist genutzte Art des Nachrichtenaustausches.

¹ Der Beschluss ist unter <http://www.bundesnetzagentur.de/> veröffentlicht worden und kann hier nachgelesen werden

² Die Dokumente für den Nachrichtenaustausch sind unter www.edi-energy.de zu finden

Der Austausch der Nachrichten per E-Mail bringt jedoch eine Reihe von Problemen mit sich. Diese werden besonders in der praktischen Anwendung deutlich.

Eines der größten Probleme ist die manuelle Bearbeitung der E-Mails: Besonders kleinere Marktpartner versuchen so, scheinbar Kosten im EDV-Bereich zu sparen. So gehen beispielsweise immer wieder Abwesenheitsmeldungen von Mitarbeitern, welche die Nachrichten aus dem Wechselprozess erhalten, ein. Diese befinden sich zum Beispiel im Urlaub und können deshalb die Nachrichten nicht fristgerecht bearbeiten. Neben diesen Fristüberschreitungen stellen auch die Abwesenheitsmeldungen selbst ein Problem dar. Da diese für jede eingehende E-Mail erstellt werden, gelangen sie auch in die für den Datenaustausch vorgesehenen E-Mail-Postfächer. Nachrichten dieser Art sind aber im Kommunikationssystem nicht vorgesehen und können zu Fehlreaktionen führen. Das bedeutet einen nicht unwesentlichen Mehraufwand bei der Programmierung einer automatischen Verarbeitungslogik, welche diese Abwesenheitsmeldungen erkennen und entsprechend auswerten bzw. aussortieren muss.

Durch die manuelle Datenverarbeitung kommt es zu einer Reihe weiterer Probleme: So zeigen diesbezügliche Erfahrungen, dass Nachrichten nicht fristgerecht beantwortet, aus Versehen gelöscht oder schlicht und einfach vergessen bzw. übersehen werden. Auch hierfür werden entsprechende Automatismen benötigt, welche die fristgerechte Beantwortung der offenen Nachrichten überwachen und bei Nichteinhaltung entsprechende Gegenmaßnahmen einleiten.

Diese Gegenmaßnahmen stellen wiederum eine Schwachstelle in den Festlegungen dar. In der gesamten Dokumentationsstruktur sowie dem Beschluss der Bundesnetzagentur gibt es keinerlei konkret festgelegte, für alle Marktteilnehmer verbindliche Vorgehensweise für Fehlerfälle oder Ausnahmesituationen. Hingegen finden sich oft Formulierungen der folgenden Art:

„Nach Erhalt einer Fehlermeldung per APERAK hat der Sender die betroffenen Daten/Vorgänge in seinem System zu kennzeichnen. Damit ist für ihn ersichtlich, dass diese Daten/Vorgänge beim Empfänger nicht in die Weiterverarbeitung übernommen werden konnten und er einen Klärungsprozess anstoßen muss.“ /APERAKAHB S. 10/

„Der Klärungsprozess ist ein manueller Prozess. Automatisierbar ist hier nur die Zusammenstellung der betroffenen Daten auf Basis der APERAK-Nachricht, um den Bearbeitern auf beiden Seiten ein möglichst klares Fehlerbild zu liefern.“ /APERAKAHB S. 10/

Aufgrund dieser unzureichenden Ausführungen gibt es immer wieder Probleme bei der Klärung von Fehlerzuständen. So gibt es keine zentrale Anlaufstelle für Schwierigkeiten im Nachrichtenaustausch. Jeder Marktteilnehmer regelt die Problembehandlung individuell. Der BDEW stellt lediglich Datenbanken mit den entsprechenden Ansprechpartnern der einzelnen Marktteilnehmer zur Verfügung. Diese sind in einigen Fällen nicht aktuell, was eine bilaterale Lösung zwischen den Marktteilnehmern erschwert. Während eines Klärungsprozesses muss zuerst ein entsprechender Kontakt zur der entsprechenden Abteilung des Marktpartners hergestellt und anschließend eine Lösung erarbeitet werden. In den meisten Fällen hat dieses sehr zeitaufwändige Verfahren negative Auswirkungen auf den Wechselprozess eines Kunden. Durch die teilweise knapp gesetzten Fristen innerhalb des Wechselprozesses kommt es anschließend oft zu Verzögerungen, welche die vorübergehende Belieferung des Kunden durch den Grundversorger zur Folge haben. Das verursacht unnötige Mehrkosten sowohl auf Endkunden- als auch auf Lieferantenseite.

Neben den schon genannten Gründen für Fehlerzustände im Wechselprozess ist der Datenaustausch per SMTP selbst auch eine mögliche Fehlerquelle. So kommt es immer wieder vor, dass E-Mails einfach verschwinden. Das kann verschiedene Ursachen haben. Einer der häufigsten Gründe ist ein ungenügend konfigurierter Mailserver beim empfangenden Markt-

partner. So kommt es in der Praxis immer wieder vor, dass Postfächer überfüllt, Empfänger gelöscht oder Server ausgefallen sind. Im besten Fall bekommt der Absender der ursprünglichen Nachricht einen Fehlerhinweis vom letzten Mailserver, welcher versucht hat, die Nachricht zuzustellen. Leider bietet das SMTP-Protokoll keine einheitliche Reaktion auf einen solchen Fehlerfall. Jeder Mailserver, ob nun Postfix, Microsoft Exchange oder andere senden Fehlermeldungen in jeweils unterschiedlichen Formaten und Formulierungen. Da diese Nachrichten wiederum in die, eigentlich für den vollautomatischen Datenaustausch vorgesehenen, Postfächern gelangen, muss ein automatisierter Prozess auch diese Fehlermeldungen erkennen und verarbeiten können. Erfahrungsgemäß reagiert nicht jeder Mailserver korrekt auf diese Fehler. So kommt es auch immer wieder vor, dass eine E-Mail den Empfänger nicht erreicht, der Absender hiervon aber nicht informiert wird. Über die Gründe kann an dieser Stelle nur spekuliert werden. So können fehlerhafte Firewall-Einstellungen, welche einem bestimmten Mailserver nur das Empfangen von Daten, nicht aber das Senden solcher erlaubt, ein Grund sein. Auch fehlerhafte Relay-Einstellungen eines Servers, welche auf einen schon ausgedienten Mailserver verweisen, können die Kommunikationskette unterbrechen.

Für die frühzeitige Erkennung von verlorenen bzw. nicht zugestellten Nachrichten wurde deshalb der CONTRL-Nachrichtentyp eingeführt. Da eine CONTRL-Nachricht bis zum nächsten Werktag 12 Uhr beim ursprünglichen Sender eingegangen sein muss, kann dieser relativ kurzfristig auf eventuelle Fehler reagieren. Aufgrund der fehlenden Definition eines automatischen Klärungsprozesses und der in solch einem Fall meist gestörten E-Mail-Kommunikation beim Empfänger, bleibt nur noch die Möglichkeit eines Telefonates mit dem entsprechenden Marktpartner. Aufgrund des hohen E-Mail Aufkommens, welches selbst bei einem kleinen Marktteilnehmer durch den Austausch der verschiedenen Nachrichtentypen entsteht, muss für zeitnahe Lösungen dieser Probleme auch genügend geeignetes Personal bereit gehalten werden. Somit ist eine komplette Automatisierung des

Wechselprozesses und der anschließenden Pflege des Kundenstammes nur mit äußerst aufwändigen und komplexen Softwarelösungen möglich.

Im Folgenden sollen die genannten Punkte genauer betrachtet werden.

3.1.1 Nachrichtübermittlung per SMTP

Wie im vorhergehenden Punkt beschrieben, ist die Kommunikation zwischen den Marktpartnern einer der größten Problempunkte innerhalb des Lieferantenwechselprozesses. Obwohl die von der Expertengruppe „Marktschnittstellen“ erarbeiteten Kommunikationsrichtlinien eine reibungslose Kommunikation sowie den problemlosen Austausch der EDIFACT-Nachrichten gewährleisten soll, kommt es im täglichen Betrieb sehr häufig zu Problemen.

Einer der häufigsten Gründe, warum Nachrichten nicht zugestellt werden können, sind ausgefallene oder überlastete E-Mail-Server. Besonders zu Lastspitzen, welche durch die Prozessvorgaben der Bundesnetzagentur zwangsläufig entstehen, gibt es bei verschiedenen Marktpartnern regelmäßig Probleme mit Mailservern. Beispiele hierfür sind der 15. und 16. Werktag eines Monats. An diesen beiden Tagen müssen die Netzan- und Netzabmeldungsbestätigungen sowie die Zuordnungslisten von den Verteilnetzbetreibern an die Lieferanten gesendet werden. Auch am Ende eines Monats kommt es immer wieder zu Verzögerungen oder zum Verlust von E-Mails. Grund hierfür ist der von der Bundesnetzagentur vorgegebene Fristenmonat. Viele Lieferanten versuchen am Monatsende ihre Kunden noch im letzten Moment umzumelden, da diese sonst erst einen Monat später beliefert werden können.

Neben der Überlastung der Mailserver, stellen auch die im Mailserver verwendeten Spamfilter und Antivirens Scanner ein Hindernis für die fehlerfreie und schnelle Übermittlung der Nachrichten dar. Dabei ist weniger die Zeit-

verzögerung durch die Prüfung der teilweise mehr als Hunderttausend E-Mails pro Tag das Problem, als vielmehr die Falschprüfung der E-Mails. So kam es zum Beispiel im Jahr 2010 zu einem Ausfall bei dem Blacklist-Anbieter SORBS³. Dieser listet normalerweise Serveradressen, von denen SPAMs versendet werden. Durch einen Datenbankfehler wurden jedoch für zwei Tage alle angefragten Serveradressen durch den SORBS-Dienst als spamverdächtig deklariert. Somit haben alle Spamfilter, die diesen Dienst nutzten, große Mengen von E-Mails blockiert und abgelehnt. Neben diesen von außen verursachten Problemen gibt es auch eine Reihe so genannter hausgemachter Probleme: So kommt es immer wieder vor, dass die Kommunikation mit einem Marktteilnehmer von heute auf morgen nicht mehr funktioniert. Die Ursache hierfür liegt meist an falsch eingespielten Updates von Spamfiltern oder in geänderten Servereinstellungen.

Da von der Bundesnetzagentur ein solches Verhalten im Beschluss nicht berücksichtigt wurde, gibt es hierfür auch keine einheitliche Vorgehensweise zur Behebung der Konfliktsituation. Die entsprechenden Marktteilnehmer berufen sich meist auf die CONTRL-Nachrichten-Logik. Wird demnach eine versendete Nachricht nicht bis zum nächsten Werktag 12 Uhr per CONTRL bestätigt, so gilt diese als nicht eingegangen. Der ursprüngliche Versender der Nachricht muss dann mit dem Empfänger in Kontakt treten um den Fehler zu lösen. Meist wird ein eventuell defekter Mailserver zwar schnell wiederhergestellt, allerdings ist die ursprüngliche Nachricht dann verloren. Eine anschließende Neuversendung der Nachricht führt unter Umständen zu einer Fristüberschreitung, wodurch der Wechselprozess erst zu einem späteren Zeitpunkt umgesetzt werden kann.

Aber nicht nur das Senden von Nachrichten an andere Marktpartner stellt neue Lieferanten vor Probleme, sondern auch das Empfangen. Zwar wurde vom BDEW eine Dokumentation „Kommunikationsrichtlinien“ veröffentlicht, in der alle wichtigen Informationen, wie zum Beispiel der Aufbau einer E-

³<http://www.heise.de/ix/meldung/Anti-Spam-Blacklist-SORBS-gestoert-Update-1103782.html>

Mail, welche EDIFACT-Dateien enthält, beschrieben sind. Jedoch halten sich einige Marktteilnehmer nur bedingt an diese Richtlinie. Über die Gründe kann an dieser Stelle nur gemutmaßt werden. Ein wesentlicher Grund ist aber sicherlich in der manuellen Bearbeitung der EDIFACT-Nachrichten zu sehen. Besonders kleinere Stadtwerke haben keine Software, welche die Kommunikation steuert. Zu erkennen sind solche manuell erstellten E-Mails meist an den Adressen der Absender. Diese kommen dann nicht von E-Mail-Adressen, wie zum Beispiel von edifact@musterwerke.de, sondern von maxmustermann@musterwerke.de. Weiterhin beinhalten solche E-Mails meist auch noch subjektive Anmerkungen der Art „Ich konnte den von Ihnen angefragten Kunden nicht in unserem System finden“.

Solange die E-Mail trotz des falschen Absenders und der maschinell nicht auswertbaren Hinweistexte noch richtig aufgebaut ist, kann diese auch automatisch verarbeitet werden. Oft ist es in den seltensten Fällen so, meist werden aber in den Nachrichten Pflichtfelder vergessen oder falsch gefüllt. Auch der Aufbau des gesamten Dateinamens oder der E-Mail selbst entspricht nicht den Richtlinien. Somit ist eine automatische Verarbeitung nicht möglich und die Gefahr, dass der entsprechende Endkunde in die Ersatz- bzw. Grundversorgung fällt, erhöht sich enorm.

Neben diesen falsch aufgebauten E-Mails müssen auch die täglichen Probleme, wie zum Beispiel SPAM-Mails, Verschlüsselung von Kundendaten und Virenschutz bei der Entwicklung der Kommunikationssoftware berücksichtigt werden. Diese Punkte sind besonders bei der Kommunikation per E-Mail nur aufwändig umsetzbar, da das SMTP-Protokoll nicht für den sicheren Filetransfer entwickelt wurde. Ein anderes Übertragungsverfahren könnte hier den Einstieg für neue Lieferanten wesentlich vereinfachen.

3.1.2 Fristüberschreitungen

Fristüberschreitungen entstehen, wenn ein Marktpartner nicht in den vom Beschluss BK6-06-009 vorgegebenen Zeitspannen auf eine Nachricht rea-

giert. Diese Zeitspannen sind in der Anlage des Beschlusses genau festgeschrieben. Es wurde aber auch hier versäumt festzulegen, wie bei einer Fristüberschreitung vorzugehen ist. Somit geht jeder Marktteilnehmer anders an die Problemlösung. Einige bestehen darauf, die Anfragenachricht nochmals zu versenden, andere geben die Bestätigung des Wechsels oder der Kündigung nur telefonisch, wiederum andere bestätigen oder lehnen mit einer kurzen E-Mail ab.

Da die von der Bundesnetzagentur festgelegten Fristen aber teilweise recht knapp gesetzt sind, ist es im Anschluss an eine Fristüberschreitung meist nicht mehr möglich, auf eine negative Antwort rechtzeitig zu reagieren. In diesem Fall kommt es wiederum zu einer Verzögerung des Wechselvorgangs.

Zusätzlich können laut Beschluss aber auch gleich ganze UTILMD-Anfragen mit dem Grund „Fristüberschreitung“ abgelehnt werden. Dieser Ablehnungsgrund soll dann genutzt werden, wenn zum Beispiel schon aus der Nachricht selbst hervorgeht, dass zum Beispiel der Fristenmonat für den Wechsel nicht eingehalten wird oder der Neueinzug in eine Wohnung zu weit in der Vergangenheit liegt.

Von der Bundesnetzagentur wurde allerdings festgelegt, dass nicht das Sendedatum, sondern das Empfangsdatum zur Fristenwahrung geprüft wird. (*„Maßgeblich für die Abwicklung ist der Zeitpunkt des Eingangs beim VNB“* /BK6-06-009 Anlage S. 37/). Allerdings wird nicht genauer ausgeführt, wie das Empfangsdatum definiert ist. Somit legen verschiedene Netzbetreiber und Lieferanten auch unterschiedliche Zeitpunkte für den Empfang einer Nachricht fest. Typische Angaben sind zum Beispiel:

- das Empfangsdatum auf dem Mailserver,
- der Zeitpunkt des Versendens der CONTRL-Nachricht oder

- das Verarbeitungsdatum innerhalb des jeweiligen Systems des Marktpartners und andere.

Somit kommt es besonders an den Stichtagen zum Monatswechsel immer wieder zu unberechtigten Ablehnungen, welche wiederum den Wechselprozess des Endkunden negativ beeinflussen und manuelle Arbeiten beim neuen Lieferanten verursachen.

3.1.3 Negative CONTRL-Nachrichten und APERAK-Meldungen

Das folgende Kapitel bezieht sich auf das aktuelle Anwendungshandbuch (Version 2.0e) für CONTRL- und APERAK-Nachrichten /APERAKAHB/.

CONTRL-Nachrichten dienen innerhalb des GPKE-Prozesses als Empfangsbestätigung aller EDIFACT-Nachrichten. Dem sendenden Marktpartner wird mit dem Erhalt einer CONTRL-Nachricht auf die verschickte Datei angezeigt, dass der empfangene Marktpartner die Datei erfolgreich erhalten hat. Neben dieser Empfangsbestätigung dienen die CONTRL-Nachrichten auch als Bestätigung über die syntaktische Richtigkeit der ursprünglichen Datei. Somit bestätigt der empfangende Partner nicht nur den Erhalt der ursprünglichen Nachricht, sondern bestätigt auch deren Unversehrtheit und Lesbarkeit. Der Versand der CONTRL-Nachrichten muss dabei immer bis zum nächsten Werktag 12 Uhr erfolgen.

Selten kann es schon innerhalb dieses initialen Prozesses des Nachrichtenaustausches zu verschiedenen Fehlersituationen kommen: So werden die CONTRL-Nachrichten zum Beispiel nicht rechtzeitig versendet. Da der Sender einer INVOIC-Nachricht (oder einer beliebigen anderen GPKE-Nachricht) dann von einer nicht erfolgreichen Zustellung seiner Nachricht ausgehen muss, beginnt dieser mit entsprechenden Prozessen zu reagieren. Dies kann zum Beispiel bedeuten, dass er die Nachricht ein zweites Mal versendet. Im Anschluss kann es jedoch passieren, dass dem empfan-

genden Marktpartner eine Nachricht doppelt vorliegt. Eine weitere Möglichkeit zu reagieren, ist die direkte Kontaktaufnahme mit dem entsprechenden Marktpartner. Um in diesem Fall eine schnelle Bearbeitung der Anfragen zu gewährleisten, müssen beide Marktpartner entsprechend geschultes Personal bereithalten. Das ist besonders bei sehr kleinen Unternehmen nicht immer sichergestellt. Entsprechend geschultes Personal ist bei Erhalt einer negativen CONTRL-Nachricht gehalten und in der Lage, vor Kontaktaufnahme oder neuerlicher Versendung der ursprünglichen Nachricht zunächst nach Ursachen der negativen Nachricht zu suchen. Sollte sich bei dieser Prüfung ein Fehler in der ursprünglichen Nachricht finden, so ist dieser zu beheben und die Nachricht erneut zu senden. Eine Kontaktaufnahme ist in diesem Fall nicht erforderlich. Da die Nachrichten jedoch meist automatisch durch entsprechende Software, wie z. B. durch das Billingsystem AccountPlus, erstellt werden, hätten die Mitarbeiter meist gar keine Möglichkeit, den Fehler selbst zu beheben. Für solche systematischen Fehler, welche im Normalfall schon während der Testphase der entsprechenden Software erkannt und behoben werden sollten, werden deshalb bei jedem Marktpartner entsprechend speziell geschulte Mitarbeiter bzw. entsprechende Supportverträge mit den jeweiligen Softwareherstellern benötigt.

Neben dem Nachrichtentyp CONTRL gibt es für die Überprüfung und Statusübermittlung von UTILMD, INVOIC, MSCONS oder weiteren GPKE-Nachrichten den Nachrichtentyp APERAK. Mit Hilfe dieser APERAK-Nachrichten können dem Sender einer Nachricht Modell- oder Verarbeitungsfehler innerhalb dieser angezeigt werden. Voraussetzung hierfür ist ein zuvor positiv durchlaufener CONTRL-Prozess, welcher die syntaktische Richtigkeit der Nachricht sichergestellt hat.

Mithilfe einer APERAK-Nachricht können jedoch keinerlei inhaltliche Fehler angezeigt werden. Bei der Modellprüfung werden lediglich die Segmentinhalte anhand der jeweils gültigen Nachrichtenbeschreibung (MIG) geprüft (vgl. Kapitel 4.5 im o.a. Anwendungshandbuch). Bei der Verarbeitbarkeits-

prüfung wird nur geprüft, ob der entsprechende Zählpunkt im System identifiziert werden kann (vgl. Kapitel 4.6 im o. a. Anwendungshandbuch).

Im täglichen Umgang mit den GPKE-Prozessen zeigt sich jedoch, dass diese Prüfverfahren (syntaktische Prüfung mittels CONTRL-Nachrichten und die Modell- und Verarbeitbarkeitsprüfung per APERAK) bei weitem nicht ausreichend sind. Die weitaus häufiger vorkommenden Fehler werden durch diese Verfahren nicht abgedeckt. So gibt es keine Möglichkeit, inhaltliche Fehler anzuzeigen, wie zum Beispiel sich widersprechende Statusmeldungen oder doppelte Segmentinhalte. Auf diese fehlerhaften Nachrichteninhalte soll im anschließenden Kapitel genauer eingegangen werden.

Bei der Umsetzung der CONTRL- und APERAK-Prozesse ist dabei immer darauf zu achten, dass sowohl der empfangende Prozess, als auch der sendende Prozess gleichermaßen berücksichtigt werden. Es reicht also nicht aus, eingehende GPKE-Nachrichten zu prüfen und entsprechende CONTRL- und APERAK-Meldungen zu versenden. Es ist genauso wichtig, die erhaltenen APERAK- und CONTRL-Meldungen auszuwerten und den entsprechenden Ursprungsnachrichten zuzuordnen. Da im Falle von APERAK-Modellfehlermeldungen bzw. negativen CONTRL-Nachrichten der entsprechende Prozess beendet wird, muss auf diese priorisiert und schnell reagiert werden. Besonders bei Netzan- und -abmeldungen ist dies wichtig, da bei Fehlern in diesen Prozessen nicht nur das eigene Unternehmen, sondern auch der Abnehmer bzw. der entsprechenden Zählpunktinhaber geschädigt werden kann.

3.1.4 Fehlerhafte Nachrichteninhalte

Die ordnungsgemäße Behandlung und Erkennung von fehlerhaften Nachrichteninhalten stellt eine der größten Herausforderungen bei der Integration des GPKE in ein System dar. Hierbei sind weniger die Modell- und syntaktischen Fehler, welche mittels APERAK- und CONTRL-Nachrichten ge-

prüft werden können zu berücksichtigen, als vielmehr die inhaltliche Plausibilität der Nachrichten selbst.

So müssen zum Beispiel sämtliche Datumsangaben immer wieder auf ihren Bezug hin überprüft werden. Dies gilt insbesondere für wichtige Datumsangaben wie Lieferbeginn und –ende sowie den Bilanzierungsbeginn und dessen Ende. Versucht ein Lieferant, einen Kunden zum Beispiel zum 01.01.2012 bei einem Netzbetreiber anzumelden und bekommt daraufhin eine Bestätigung zum 01.01.2000 mit einem Bilanzierungsbeginn 01.02.1996, so muss der Lieferant aktiv werden und die korrekten Werte vom entsprechenden Netzbetreiber anfordern. Da ein automatisierter Prozess von der Bundesnetzagentur hier nicht vorgesehen ist, liegt es im genannten Beispiel in der Verantwortung des entsprechenden Lieferanten, eine Korrektur der offensichtlich falschen Daten herbeizuführen. Für derartige Fehlerzustände müssen bei der Integration in ein System entsprechende Prozesse für die Klärung implementiert werden. Im genannten Beispiel kann eine Eingabemaske vorgesehen werden, in der ein Mitarbeiter die entsprechenden Datumsangaben korrigieren kann.

Neben dem schon genannten Beispiel der falschen Datumsangabe können noch weitere fehlerhafte Angaben die Verarbeitung der Nachricht stören. Hierzu gehören unter anderem:

- offensichtliche Falschangaben zu einem Zählpunkt,
- fehlende Mussangaben entsprechend der Syntaxanforderungen in den Anwendungshandbüchern der entsprechenden Nachrichten,
- doppelte Angaben innerhalb einer Nachricht,
- sich widersprechende Angaben innerhalb einer Nachricht,
- widersprechender Gesamtinhalt der Nachrichten usw.

Diese ungeklärten Fehlersituationen müssen momentan und laut Handbuch immer bilateral zwischen den Marktpartnern geklärt werden. Dies ist aber

aufgrund der Masse der Nachrichten und der Menge der Marktpartner fast nie möglich, da das hierfür benötigte Personal nicht vorgehalten werden kann. Daher sollen im Folgenden kurz mögliche Ansätze zur automatisierten Lösung dieser Fehlersituationen aufgezeigt werden.

Für die Korrektur von offensichtlichen Falschangaben könnte u.a. der Stammdatenänderungsprozess genutzt werden. So kann zum Beispiel ein fehlerhafter Zählertyp oder ein vollkommen falscher Jahresverbrauch von 1 kWh pro Jahr statt 1.000.000 kWh pro Jahr in einer Netzanmeldungsbestätigung mit Hilfe einer Änderungsmeldung wieder korrigiert werden.

Im Fall von fehlenden Mussangaben muss für den jeweiligen Marktpartner zwischen zwingend benötigten und nicht zwingend benötigten Werten unterschieden werden. So kann ein Lieferant zum Beispiel auf die Angabe der technischen Steuereinrichtung des Zählers in einer Netzanmeldung verzichten und davon ausgehen, dass diese in der nächsten Zuordnungsliste nachgeliefert wird. Bei wichtigen Angaben, wie zum Beispiel dem Lastprofil, welches für den Energieeinkauf benötigt wird, kann der Lieferant nicht immer auf eine Zuordnungsliste warten, zumal nicht sichergestellt ist, dass das entsprechende Feld in dieser Liste vorhanden ist oder wiederum fehlt. Hier bleibt nur die Möglichkeit, eine automatisierte E-Mail mit einer entsprechenden Aufstellung fehlender Angaben an den Marktpartner zu senden.

Bei doppelten Angaben, wie zum Beispiel bei der zweifachen Angabe der OBIS-Kennzahl⁴ sollte der Marktpartner bzw. die von ihm verwendete Software diese einfach ignorieren, da durch dieses Verhalten keinerlei Informationen verloren gehen. Hingegen sind sich widersprechende Angaben innerhalb einer Nachricht ein ernstzunehmendes Problem. Dies kann zum Beispiel bei der Übermittlung der Antwortkategorie innerhalb einer Netzanmeldungs- oder Kündigungsantwort vorkommen. Laut UTILMD-

⁴ Für weitere Informationen zu OBIS Kennzahlen siehe <http://www.edi-energy.de/> → OBIS-Kennzahlen-System (http://www.edi-energy.de/files2%5COBIS-Kennzahlen-System%202.1_20110401.pdf)

Nachrichten-Beschreibung können hier bis zu drei Kategorien übermittelt werden. Wird nun zum Beispiel der Grund E15 („Zustimmung ohne Korrekturen“) und E17 („Ablehnung wegen Fristüberschreitung“) übermittelt, weiß der empfangende Marktpartner nicht, ob der Vorgang erfolgreich war oder nicht. In diesem Fall kann er die Anfrage nochmal stellen und auf Grundlage der dann erfolgten Antwort entscheiden, ob der erste Vorgang erfolgreich war oder nicht. Hierbei muss allerdings sichergestellt sein, dass noch genügend Zeit bis zur entsprechenden Kündigung oder Netzanmeldung zur Verfügung steht.

Bei sich widersprechenden Nachrichten muss zwischen Anfragen und Antworten unterschieden werden. Bei Anfragen kann die zweite Anfrage zum Beispiel meist mit dem Grund Z09 („Ablehnung Transaktionsgrund unplausibel“) abgelehnt werden. Bei Antworten hingegen bleibt nur der der Anruf beim entsprechenden Marktpartner, da durch die Vielzahl der möglichen Auslöser diese Ablehnung nicht automatisch verarbeitet werden kann.

Entgegen der im GPKE-Prozess vorgegebenen Richtlinien für die Verwendung der APERAK-Nachrichten zeigte sich im täglichen Umgang, dass viele Marktpartner immer wieder APERAK-Nachrichten in den oben genannten fehlerhaften Fällen akzeptieren. Voraussetzung ist eine detaillierte Beschreibung des Fehlers in den Freitext-Feldern der APERAK-Nachricht. Da in diesem Fall der GPKE-Prozess nicht ordnungsgemäß eingehalten wird, ist hierbei die vorherige Absprache mit dem entsprechenden Marktpartner zwingend notwendig.

Zusammenfassend muss gesagt werden, dass die zeitnahe Bearbeitung von fehlenden bzw. negativen CONTRL- und APERAK-Nachrichten unbedingt gewährleistet werden muss, da es sonst zu Folgefehlern bzw. Fristüberschreitungen in den einzelnen Geschäftsprozessen kommt.

3.2 Kündigung beim Altlieferanten

Um einen Stromlieferanten wechseln zu können, bedarf es einer Kündigung beim bisherigen Lieferanten. Das kann jeder Kunde selbst übernehmen, indem er ein Kündigungsschreiben für seinen bisherigen Lieferanten verfasst und ihm zukommen lässt. Hierbei muss der Kunde immer die beim Altlieferanten gültigen Kündigungsverfahren kennen und beachten. So sind zum Beispiel bei vielen Lieferanten nur Kündigungen per Brief oder Fax zulässig, andere Anbieter akzeptieren auch Kündigungen per E-Mail.

Aus der Sicht des Kunden soll der Wechselprozess so einfach und aufwandslos wie möglich gestaltet sein. Aus diesem Grund hat die Bundesnetzagentur in ihrem Beschluss BK6-06-009 festgelegt, dass der künftige Lieferant die Kündigung bei dem bisherigen Lieferant den Liefervertrag im Namen des Kunden kündigen kann. Diese Kündigung erfolgt automatisiert per UTILMD-Nachricht.

Grundsätzlich läuft dieses Verfahren, wie im Anhang des oben genannten Beschlusses, nach folgendem Schema ab: Der künftige Lieferant (Lieferant neu) sendet eine UTILMD-Nachricht mit dem gewünschten Termin der Kündigung an den bisherigen Lieferanten (Lieferant alt). Dabei besteht die Möglichkeit, eine Kündigung zu einem festen Termin oder zum nächstmöglichen Termin zu übermitteln. Anschließend prüft der bisherige Lieferant innerhalb von fünf Werktagen, ob der Kunde von ihm beliefert wird und ob die Kündigung zum gewünschten Termin möglich ist. Abhängig von dieser Prüfung bestätigt der bisherige Lieferant die Kündigung oder lehnt sie ab. Diese Antwort geht (ebenfalls per UTILMD-Nachricht) an den zukünftigen Lieferanten.

Im besten Fall wird die erste Anfrage des zukünftigen Lieferanten positiv bestätigt und dem Wechsel des Kunden steht nichts im Weg. In aller Regel ist dies nur in ca. 60 Prozent aller Anfragen der Fall. Bei den restlichen 40 Prozent kommt es schon bei diesem ersten Schritt des Prozesses zu Feh-

lern und Konfliktsituationen. Diese sind teilweise in der ungenügenden Beschreibung der Nachrichtenformate sowie in den fehlenden Ausführungen im Beschluss der Bundesnetzagentur begründet. Hinzu kommen noch individuelle Fehler bei den einzelnen Lieferanten. Im Folgenden sollen diese Fehler und Konfliktsituationen genauer ausgeführt und analysiert werden.

3.2.1 Fehler bei der Identifizierung des Kunden

In der Verordnung über den Zugang zu Elektrizitätsversorgungsnetzen (Stromnetzzugangsverordnung - StromNZV) ist im § 14 Abs. 4 die Identifizierung von Kunden bzw. Entnahmestellen festgeschrieben. Hier heißt es:

„Eine Entnahmestelle ist anhand von nicht mehr als drei mitgeteilten Daten zu identifizieren. Es soll eine der folgenden Datenkombinationen mitgeteilt werden:

- 1. Zählpunkt oder Zählpunkt-Aggregation und Name oder Firma des Kunden sowie Straße, Postleitzahl und Ort der Entnahmestelle,*
- 2. Zählernummer und Name oder Firma des Kunden sowie Straße, Postleitzahl und Ort der Entnahmestelle oder*
- 3. Name des bisherigen Lieferanten, Kundennummer des bisherigen Lieferanten und Name oder Firma des Kunden sowie Straße, Postleitzahl und Ort der Entnahmestelle.*

Wenn der neue Lieferant keine der in Satz 2 aufgeführten Datenkombinationen vollständig dem Betreiber von Elektrizitätsversorgungsnetzen mitteilt, darf der Betreiber von Elektrizitätsversorgungsnetzen die Meldung nur zurückweisen, wenn die Entnahmestelle nicht eindeutig identifizierbar ist. In diesem Fall ist die Meldung für diese Entnahmestelle unwirksam. Änderun-

*gen wesentlicher Kundendaten sind wechselseitig unverzüglich mitzuteilen.“
/EnergieR2011 §14 Abs. 4/*

Der Beschluss der Bundesnetzagentur bezieht sich ohne weitere Änderungen oder Ergänzungen auf diesen Paragraphen der Stromnetzzugangsverordnung. Jedoch führt keine der drei vorgegebenen Möglichkeiten zu einer eindeutigen Identifizierung eines Kunden, vielmehr wird eine Kombination der drei Verfahren benötigt. Die Erfahrungen aus dem täglichen Betrieb der Billingsoftware AccountPlus zeigen auch, dass es trotz sehr umfangreicher und aufwendig entwickelter Algorithmen immer wieder zu fehlerhaften Identifizierungen kommt. Diese werden meist durch fehlerhafte Angaben des Kunden ausgelöst. So kennt der Kunde zum Beispiel meist seine 33-stellige Zählpunktnummer nicht oder vertippt sich bei deren Eingabe. Gleiches gilt für die Zählernummer, die nicht immer vollständig auf den Zählern abzulesen ist. Auch der Kundename selbst ist oft eine Ursache für die fehlerhafte Identifizierung. So läuft der aktuelle Liefervertrag zum Beispiel auf den Namen „Maria Meier“. Der Antrag, welcher vom Kunden bei dem neuen Lieferanten eingegangen ist, läuft allerdings auf den Namen „Hans Meier“. Die StromNZV und der Beschluss regeln in diesem Fall nicht das genaue Vorgehen und der Lieferant kann in diesem Fall auch nicht mit Sicherheit feststellen, ob es sich um den in seinem System hinterlegten Kunden handelt. So könnte zum Beispiel auch eine Schwester oder ein Bruder in einem anderen Stockwerk im gleichen Haus gemeint sein. Aus diesen Gründen bleibt dem bisherigen Lieferanten nichts anderes übrig, als die Anfrage abzulehnen.

Im Anschluss muss der neue Lieferant eine bilaterale Klärung mit dem Kunden oder dem bisherigen Lieferanten anstoßen. Dies bedeutet zusätzlichen Aufwand, sowohl auf Kunden-, als auch auf Lieferanten-Seite.

Durch fehlerhafte Angaben des Kunden oder durch Fehler bei den Lieferanten kann es auch zu Falschidentifizierungen von Kunden kommen. In einen solchen Fall versucht der zukünftige Lieferant den Kunden A beim bisher-

gen Lieferanten zu kündigen. Der bisherige Lieferant identifiziert in seinem System aber einen anderen Kunden (Kunden B) und bestätigt für diesen die Kündigung. Bemerkt der zukünftige Lieferant dies nicht oder erst zu einem späteren Zeitpunkt, werden durch diesen Fehler zwei Kunden geschädigt. Eine Lösung dieser Konfliktsituation kann nur auf bilateraler Ebene zwischen den Lieferanten erfolgen. Da diese aber die Netzan- bzw. Netzabmeldungen für die entsprechenden Kunden laut Beschluss unverzüglich zu den Netzbetreibern senden müssen, werden für die Rückabwicklung bzw. für die Lösung des Konflikts auch der bzw. die entsprechenden Netzbetreiber benötigt. Dieser Umstand macht eine kundenfreundliche zeitnahe Lösung der Situation fast unmöglich. An dieser Stelle wäre eine genaue Vorgabe zu Lösung solcher Situationen durch die Bundesnetzagentur sehr hilfreich.

3.2.2 Doppelkündigungen

Doppelkündigungen wurden im Beschluss der Bundesnetzagentur ebenfalls nur unzureichend beachtet. Für einen solchen Fall ist im UTILMD-Nachrichtentyp lediglich der Ablehnungsgrund „Mehrfachkündigung“ vorgesehen. Eine genauere Spezifizierung wäre an dieser Stelle angebracht, da es aus Sicht des anfragenden zukünftigen Lieferanten mindestens zwei Ursachen diesen Ablehnungsgrund auslösen können. Zum einen kann der Kunde selbst schon gekündigt haben. In diesem Fall hätte die Ablehnung des bisherigen Lieferanten keine Auswirkungen auf den Wechselprozess, da der Ummeldung beim Netzbetreiber nichts mehr im Weg steht.

Zum anderen besteht aber auch die Möglichkeit, dass der Kunde sich bei zwei unterschiedlichen Lieferanten ein Angebot eingeholt hat und die Kündigung somit schon von einem Konkurrenten des künftigen Lieferanten durchgeführt wurde. In diesem Fall kann der Wechselprozess gestört werden, da jetzt zwei Lieferanten versuchen, den Kunden beim Netzbetreiber umzumelden. Somit bleibt dem künftigen Lieferanten nur die Möglichkeit,

sich mit den Kunden in Verbindung zu setzen und den Sachverhalt zu klären.

3.2.3 Mindestvertragslaufzeiten und Kündigungsfristen

Der Mitteilung von Kündigungsfristen und Vertragslaufzeiten bei den zur Zeit im Markt herrschenden komplexen Produktangeboten, wie zum Beispiel Pakettarifen oder Ökooptionen, wird im Nachrichtentyp UTILMD nicht hinreichend Rechnung getragen. Dabei sind diese Daten unerlässlich für einen reibungslosen Ablauf des Wechselprozesses. So muss laut UTILMD-Anwendungshandbuch zwar der nächstmögliche Kündigungstermin maschinenlesbar in der Kündigungsantwort übermittelt werden, jedoch gilt dies nicht für die Kündigungsfrist. Diese kann sowohl in einem dafür vorgesehenen Feld mit festgelegtem Format, als auch in einem dafür vorgesehenen Bemerkungsfeld als Freitext übermittelt werden. Eine automatische Verarbeitung mit anschließender zeitnaher Reaktion des neuen Lieferanten ist somit nicht immer möglich. Für diesen Prozess muss beim neuen Lieferanten Personal vorgehalten werden, welches die Interpretation der Freitextfelder übernimmt und die weitere Verarbeitung sicherstellt.

Zusätzlich kommt es bei der Übertragung der Mindestvertragslaufzeiten auch immer wieder zu Fehlern. So passiert es relativ oft, dass Datumsangaben, welche zu weit in der Zukunft liegen, übertragen werden. Werden diese Angaben von dem neuen Lieferanten nicht überprüft und entsprechend behandelt, kann der Kunde nicht wie gewünscht wechseln. Auch für diese Fälle sind keinerlei Lösungswege in den Dokumentationen bzw. Beschlüssen der Bundesnetzagentur zu finden. Somit muss wiederum ein sehr zeitaufwendiger bilateraler Klärungsprozess angestoßen werden.

3.2.4 Sonderkündigungsrecht nach Preiserhöhungen

Jedem Kunden steht nach einer Preiserhöhung oder Vertragsänderung ein Sonderkündigungsrecht zu. Er kann dann zum Eintrittstermin der Änderung

von seinem Vertrag zurücktreten. Dieser Umstand wurde von der Bundesnetzagentur nicht ausreichend berücksichtigt. In der UTILMD–Nachrichten-Beschreibung fehlt ein gesondertes Feld bzw. ein gesonderter Kündigungsgrund, aus dem hervor geht, ob ein Kunde, welcher gerade die Möglichkeit hat, von einem Sonderkündigungsrecht Gebrauch zu machen, auch dieses Recht in Anspruch nehmen möchte. Dadurch kommt es bei der Kündigung, welche von dem zukünftigen Lieferanten durchgeführt wird, immer wieder zu Missverständnissen zwischen den Marktpartnern. Der bisherige Lieferant entscheidet nach seinem Verständnis, ob es sich um eine Sonderkündigung handelt oder nicht. Im ungünstigsten Fall wird dem Kunden dadurch zu einem von ihm nicht gewünschten Termin gekündigt. Durch diesen Umstand kann dem Kunden zum Beispiel eine ihm im Vertrag mit seinem bisherigen Lieferanten zugesicherte Gutschrift entgehen bzw. muss der Kunde zum Beispiel die anstehende Preiserhöhung bis zum regulären Vertragsende hinnehmen.

Da auch dem zukünftigen Lieferanten der Umstand der Sonderkündigung nicht bekannt ist, kann dieser auch nicht reagieren bzw. den Kunden entsprechend informieren. Dies kann zur Verärgerung des Kunden führen. Eine Rückabwicklung wäre nur durch eine Klärung zwischen den beteiligten Marktpartnern möglich.

3.3 Netzanmeldungen

Ein Kunde kann nur dann von einem Lieferanten mit Strom beliefert werden, wenn durch den Lieferanten die Anmeldung des Kunden bei dem entsprechenden Netzbetreiber vorliegt. Durch diese Anmeldung teilt der Lieferant dem Netzbetreiber mit, dass er den Kunden mit Strom beliefern, die Strombesorgung übernehmen, sowie die Netznutzungsgebühren für den Kunden verwalten möchte.

Damit der Lieferant überhaupt Kunden im Verteilnetz des entsprechenden Netzbetreibers beliefern kann, wird ein Lieferantenrahmenvertrag benötigt.

In diesem werden die Rahmenbedingungen für die Belieferung von Kunden, die Kommunikationsdaten und die Zahlungsbedingungen der Netznutzungsgebühren festgelegt.

Die Bundesnetzagentur hat die Netzanmeldung in Ihrem Beschluss BK6-06-009 unter dem Punkt „Lieferbeginn“ zusammengefasst. Im Folgenden soll ein besonderes Augenmerk auf die Probleme innerhalb dieses Prozesses gelegt werden.

Aus Sicht des Netzbetreibers kann es sich bei einer Netzanmeldung von einem Lieferanten um eine Reihe verschiedener Prozesse handeln. Für die Anmeldung eines Kunden zu einem alternativen Lieferanten sind aber nur zwei wesentliche Fallunterscheidungen notwendig:

Der erste, etwas einfacher zu verarbeitende Fall, ist ein Neueinzug. In diesem Fall zieht ein Kunde in eine bestehende oder in eine neu errichtete Wohnung ein. Im zweiten Fall handelt es sich um einen Lieferantenwechsel an einer bestehenden Lieferstelle. Um welchen Fall es sich handelt und welche Prüfungsverfahren der Verteilnetzbetreiber anwenden muss, erfährt er in der UTILMD-Nachricht vom anmeldenden Lieferanten. Hierfür sind die Meldungstypen E01 „Ein-/Auszug (Umzug)“, E02 „Einzug/Neuanlage“ und E03 „Lieferantenwechsel (Kunde bleibt an der Lieferstelle, hat nur Lieferanten gewechselt)“ vorgesehen.

Bei den weiteren Prozessmöglichkeiten handelt es sich um spezifische Meldungen zur Ersatz- und Grundversorgung, sowie um kurzzeitige Anschlüsse von Bauzählern oder Schaustelleranschlüssen. Diese Anschlüsse werden jedoch in der Regel mit Hilfe des örtlichen Grundversorgers realisiert, da diese für die meisten Lieferanten unrentabel sind. Aus diesem Grund wird an dieser Stelle auch nicht weiter auf diese Prozesse eingegangen.

3.3.1 Allgemeine Probleme bei Netzanmeldungen

Das größte Problem bei einer Netzanmeldung ist die Einhaltung der zeitlichen Fristen. Diese sind besonders beim Auftreten von Konfliktsituationen aus Sicht des Lieferanten ungünstig gesetzt. So gilt für die Fristeneinhaltung nicht einfach das rechtzeitige Absenden der entsprechenden Nachricht. Stattdessen darf der Netzbetreiber das Empfangsdatum für die Fristenprüfung nutzen. (*„Maßgeblich für die Abwicklung ist der Zeitpunkt des Eingangs beim VNB“* /BK6-06-009 Anlage S. 37/).

Dieser Umstand macht die zeitnahe Prüfung der Antwortfristen auf Seiten des Lieferanten fast unmöglich, da der Eingangszeitpunkt beim VNB (Verteilnetzbetreiber) nicht näher definiert ist. Durch ungünstige, nicht durch den Lieferanten verschuldete Umstände, kann es mehrere Tage dauern, bis eine Nachricht wirklich beim VNB vorliegt. Ein gutes Beispiel hierfür ist ein ausgefallener oder überlasteter Mailserver auf Netzbetreiberseite.

Auch die großzügig angelegten Fristen für die Beantwortung der Anmelde-nachrichten auf Seiten des Verteilnetzbetreibers erschweren den Prozess. So hat der VNB bis zum 15. Werktag des Fristenmonats Zeit, eine Nachricht zu beantworten. Fällt diese Antwort dann negativ aus, hat der Lieferant fast keine Möglichkeit mehr, den Kunden zum ursprünglich gewünschten Zeitraum anzumelden. Lenkt der Verteilnetzbetreiber bei einem Versuch der bilateralen Klärung nicht ein, so gelangt der Kunde meist in die Ersatzversorgung. Aus dieser muss ihn der Lieferant erst wieder abmelden. Dieser Prozess ist aus Lieferantensicht sehr aufwändig, da zusätzlich zu den schon beteiligten Marktteilnehmern noch der Ersatz- und Grundversorger hinzukommt. Außerdem kann es auch bei diesem Prozess zu weiteren Fehlern und Konfliktsituationen kommen.

3.3.2 Neueinzug bzw. Neuanlage einer Lieferstelle

Bezieht ein Kunde eine bestehende Wohnung, zum Beispiel eine Wohnung in einem Mietshaus, so handelt es sich aus Sicht des Netzbetreibers um einen Neueinzug an eine bestehende Lieferstelle. Hier muss im System des Netzbetreibers neben dem aktuellen Lieferanten auch der Kundendatensatz aktualisiert werden. Bei einer Neuanlage hingegen wurde die Lieferstelle noch nicht mit Strom beliefert. Dies ist typischerweise bei Neubauten oder Zählertrennungen der Fall. Hier muss die Lieferstelle im System des Verteilnetzbetreibers neu angelegt worden sein.

Bei der Anmeldung der Lieferstelle durch den Lieferanten kann es jedoch zu einer Reihe von Fehlern kommen. Wie auch beim Prozess „Kündigung beim Altlieferanten“ stellt die Identifizierung der Lieferstelle das größte Fehlerpotenzial dar. Da dem Netzbetreiber der Kundename im Fall eines Neueinzugs meist noch unbekannt ist und dem Lieferant die eindeutige Zählpunktbezeichnung noch nicht mitgeteilt wurde, kann die Identifizierung der Lieferstelle nur per Adresse und Zählernummer erfolgen. Durch diese unzureichende Datengrundlage kommt es besonders bei Neueinzügen in Mehrfamilienhäusern sehr häufig zu Verwechslungen. Eine solche Verwechslung ist für den Lieferanten nur schwer bis gar nicht zu erkennen, da er nur die Bestätigung vom Verteilnetzbetreiber erhält. Meist erkennen erst die Endkunden aufgrund der Rechnungs- bzw. Abschlagsstellung von einem nicht erwarteten Lieferanten die Verwechslung. Da in einem solchen Fall eine Rückabwicklung über den VNB nur schwer möglich ist, hat dies verärgerte Kunden zur Folge. Zusätzlich bestand zwischen dem jetzt falsch belieferten Kunden und dem Lieferanten kein Liefervertrag. Somit hat der Lieferant in diesem Fall das wirtschaftliche Risiko alleine zu tragen.

3.3.3 Lieferantenwechsel an einer bestehenden Lieferstelle

Bei einem Wechsel des Lieferanten an einer bestehenden Lieferstelle ist, anders wie bei einem Neueinzug oder einer Neuanlage, noch eine Abmel-

dung von dem entsprechenden Vorlieferanten beim Netzbetreiber notwendig (siehe Kapitel 3.4 Netzabmeldungen). Dieser muss den Kunden erst freigeben, bevor eine Anmeldung von einem künftigen Lieferanten möglich ist.

Für den künftigen Lieferanten bedeutet dies, dass er zuerst sicherstellen muss, dass der bisherige Lieferant eine Abmeldung zum Netzbetreiber sendet. Auslöser für diese Abmeldung kann, wie im Punkt „3.2 Kündigung beim Altlieferanten“ beschrieben, eine Kündigung vom Kunden selbst oder eine Kündigungs-UTILMD-Nachricht vom zukünftigen an den bisherigen Lieferanten sein.

Durch diesen zusätzlichen Prozessschritt im Falle einer bestehenden Lieferstelle kommt es wiederum zu einer Reihe möglicher Fehler. Diese können sowohl vom bisherigen Lieferanten, wie unter „3.2 Kündigung beim Altlieferanten“ beschrieben, als auch vom Netzbetreiber verursacht werden. Im Folgenden sollen mögliche Fehler auf Netzbetreiberseite genauer analysiert werden.

In dem von der Bundesnetzagentur vorgelegten GPKE-Prozess wird empfohlen, dass der zukünftige Lieferant die Netzanmeldung erst nach der positiv bestätigten Kündigung vom bisherigen Lieferanten an den Netzbetreiber sendet. Das bedeutet, dass die Netzanmeldung frühestens fünf Werktage nach dem Vertragsabschluss des Endkunden versendet werden sollte. Besonders zum Monatsende stellt dies jedoch ein Problem dar, da der zukünftige Lieferant hier den Fristenmonat beachten muss und es somit zu einer Verzögerung im Anmeldeprozess kommen kann. Aus diesem Grund senden viele Lieferanten die Netzanmeldung und die Kündigung sehr zeitnah, teilweise am gleichen Tag, ab. Damit stellt der zukünftige Lieferant die Einhaltung seiner Fristen sicher. Ausgehend davon, dass auch der bisherige Lieferant seine im GPKE-Prozess vorgeschriebenen Fristen ausschöpft, um zum Beispiel dem Kunden ein Gegenangebot für die weitere Belieferung mit Energie zu unterbreiten, kommt es im System des Netzbetreibers zu einem Fehlerzustand. In diesem Fall stehen mindesten zwei Lieferanten für die

Belieferung einer Entnahmestelle zur Verfügung. Dieser Zustand wird von der Bundesnetzagentur als Lieferantenkonkurrenz bezeichnet. Wird dieser Umstand im System des Netzbetreibers falsch interpretiert, so kann es zu unberechtigten Ablehnungen der Netzanmeldungen kommen. Dies führt wiederum zu einem Mehraufwand auf der Lieferantenseite, da diese einen Prozess für die Klärung anstoßen muss.

Durch die zeitnahe Versendung der Netzanmeldungs- und Kündigungsnachricht kann es auch zu einer unterschiedlichen Identifizierung der Lieferstellen in den Systemen des Netzbetreibers und des Lieferanten kommen. Dies könnte, wenn der neue Lieferant auf die Kündigungsbestätigung des bisherigen Lieferanten warten würde, ausgeschlossen werden. In dieser Kündigungsbestätigung muss der bisherige Lieferant die eindeutige Zählpunktbezeichnung der Lieferstelle dem neuen Lieferanten mitteilen. Anschließend kann der zukünftige Lieferant die Zählpunktbezeichnung auch in der Netzanmeldungsnotice an den Netzbetreiber senden, womit dieser genau weiß, um welche Lieferstelle es sich bei der Anmeldung handelt. Aufgrund des beschriebenen Zeitproblems sendet der zukünftige Lieferant aber beide Nachrichten ohne die Zählpunktbezeichnung, da ihm diese noch nicht bekannt ist. Ohne diese Bezeichnung müssen sowohl der bisherige Lieferant, als auch der Netzbetreiber die Lieferstelle anhand der Kundendaten in ihren Systemen identifizieren. In beiden Systemen kann es dann zu den im Punkt „3.2.1 Fehler bei der Identifizierung des Kunden“ beschriebenen Fehlern kommen und aufgrund der unterschiedlichen Datenlage auch zu unterschiedlichen identifizierten Entnahmestellen. In den meisten Fällen wird dies zu einer Ablehnung der Netzanmeldung führen, da der bisherige Lieferant scheinbar eine andere Lieferstelle abmeldet, als der zukünftige Lieferant anmeldet. Um rechtzeitig auf eine unterschiedliche Identifizierung zu reagieren und auf Grund der fehlenden Möglichkeit, Daten für eine Nachricht nachzuliefern, muss der zukünftige Lieferant die Antworten von Netzbetreiber und bisherigem Lieferanten zeitnah auf unterschiedliche Zählpunktbezeichnungen überprüfen und entsprechende Reaktionen in seinen Prozessen vorsehen.

Neben der gerade genannten fehlerhaften Ablehnung einer Netzanmeldung kann es unter bestimmten Umständen auch zu einer fehlerhaften Bestätigung kommen. Dies ist zum Beispiel dann der Fall, wenn der bisherige Lieferant irrtümlich eine Abmeldung der Lieferstelle an den Netzbetreiber sendet, oder es im System des Netzbetreibers zu einer Verwechselung der Lieferstellen kommt. In diesem Fall ist die Lieferstelle aus Sicht des zukünftigen Lieferanten erfolgreich umgemeldet worden. Die Rechnungsstellung für die Lieferstelle erfolgt jetzt aber sowohl vom bisherigen, als auch vom zukünftigen Lieferanten. Bemerkt dies der Netzbetreiber nicht rechtzeitig, werden die Lieferanten auf diesen Zustand nur durch eine mögliche Beschwerde des Kunden aufmerksam. Je nachdem, wie viel Zeit zwischen der Anmeldung und dem Feststellen des Fehlers vergeht, ist der entstandene wirtschaftliche Schaden für die Lieferanten erheblich, da diese für den Kunden entsprechend Energie zu Verfügung gestellt haben. Besonders bei Gewerbekunden können hierbei schnell sehr hohe Energiemengen zusammenkommen, welche per Regelenergie bzw. nach dem Mehr- und Mindermengenmodell unter Umständen teuer ausgeglichen werden müssen.

3.3.4 Fehler in weiterführenden Prozessen

Zu dem Prozess der Netzanmeldung gehören auch noch eine Reihe nachgelagerter Prozesse. So ist zum Beispiel der Netzbetreiber verpflichtet, die Zählerstände an den Lieferanten zu melden. Diese Meldung kann laut Beschluss der Bundesnetzagentur geschätzte oder abgelesene Werte enthalten und stellt die Grundlage für die Netznutzungsabrechnung dar. Gleichzeitig benötigt der Lieferant diese Zählerstände um eine Abrechnung der Entnahmestelle zu generieren. Die Meldung hat spätestens 28 Tage nach dem Wechsel, sowie einmal jährlich (Turnusablesung) und außerdem bei einem Zählerwechsel zu erfolgen. In einigen Fällen liefert der Verteilnetzbetreiber diese Werte jedoch nicht, wodurch der Lieferant spätestens bei der Erstellung der Jahresrechnung für den Endkunden Probleme bekommt. Die Zählerstände benötigt der Lieferant aber nicht nur für die Erstellung der

Jahresrechnung, sondern auch, um den Verbrauch der Entnahmestelle genauer kalkulieren zu können.

Für den Fall, dass der Verteilnetzbetreiber diese Werte nicht wie im Prozess vorgesehen übermittelt, kann der Lieferant diese mit Hilfe einer REQDOC-Nachricht anfordern. Dieser Nachrichtentyp und der damit verbundene Prozess wurde aber bisher nicht explizit von der Bundesnetzagentur im GPKE-Prozess festgelegt. Vielmehr wurde dieser Prozess zusammen mit anderen Anfragen im Beschluss unter dem Punkt „Geschäftsanfragen“ zusammengefasst. Unter diesem Punkt wird nur allgemein die Möglichkeit verschiedener Anfragen zwischen den einzelnen Marktpartnern genannt, genaue Festlegungen und Fristen sind jedoch nicht bestimmt worden. Aus genau diesem Grund werden zur Bestimmung der Zählerstände aufgrund einer REQDOC-Anfrage von verschiedenen Netzbetreibern auch unterschiedliche Gebühren erhoben. Diese sind im Allgemeinen in den Lieferantenrahmenverträgen festgelegt. Auf Grund dieser Gebühren (bis zu 50 € pro Anfrage) ist diese Möglichkeit keine optimale Alternative für den Lieferanten. Eine weitere Möglichkeit ist die telefonische Anfrage der Zählerstände beim Netzbetreiber. Aber auch dieser Prozess bedeutet einen erheblichen Mehraufwand auf Seiten des Lieferanten und birgt Fehlerquellen. Aufgrund fehlender Sanktionen im GPKE-Prozess für das Nichtübertragen der Zählerstände, den unkalkulierbaren Kosten einer REQDOC-Anfrage und dem ungewissen Aufwand einer telefonischen Anfrage der Zählerstände bleibt dem Lieferanten nur das Aufsetzen eines eigenen Prozesses, welcher den Zählerstand direkt beim Endkunden anfragt. Typische Lösungen hierfür sind Online-Portale, auf welchen der Kunde seinen Zählerstand eingeben kann, oder briefliche Nachrichten, in denen der Kunde mit Hilfe eines Briefes nach dem Zählerstand gefragt wird. Auch hier kann davon ausgegangen werden, dass die Stadtwerke und Lieferantenabteilungen der Verteilnetzbetreiber deutlich weniger Probleme haben, die entsprechenden Daten von den Zählern zu erhalten, als alternative Lieferanten.

Neben der Übermittlung der Zählerstände ist der Verteilnetzbetreiber laut GPKE-Prozess auch zur monatlichen Übermittlung von sogenannten Zuordnungslisten verpflichtet. Diese Listen enthalten alle im Folgemonat belieferten Entnahmestellen durch den entsprechenden Lieferanten. Neben den Kundenadressen und Zählpunktbezeichnungen enthalten die Listen auch den geschätzten Jahresverbrauch, sowie das Lastprofil und weitere für den Lieferanten relevante Informationen.

Eine Auswertung der Zuordnungslisten von verschiedenen Verteilnetzbetreibern ergab allerdings, dass diese Listen nicht immer alle Daten für jeden Kunden enthalten. Weiterhin ändern sich die Daten monatlich, ohne dass der Lieferant prozessgemäß zuvor darüber mit entsprechenden Stammdatenänderungsmeldungen informiert wurde. Somit kann aus Sicht des Lieferanten nicht davon ausgegangen werden, dass die entsprechenden Daten verbindlich sind. Vielmehr muss er aufwendige Prozesse und Algorithmen entwickeln, um die Daten auf Richtigkeit und Plausibilität zu prüfen. Dies steht eigentlich im Gegensatz zum Grundgedanken des Beschlusses der Bundesnetzagentur, welcher die Prozesse vereinfachen und verallgemeinern soll.

3.4 Netzabmeldungen

Möchte ein Kunde seinen Lieferanten wechseln, so muss der bisherige Lieferant diesen beim entsprechenden Netzbetreiber abmelden. Unter der Voraussetzung, dass die vorhergehenden GPKE-Prozesse, wie zum Beispiel Änderungsmeldungen und Zuordnungslisten, sowohl seitens des Lieferanten als auch seitens des Verteilnetzbetreibers ordnungsgemäß durchgeführt wurden, sollte einer erfolgreichen Abmeldung nichts entgegenstehen. So ist die Quote der fehlgeschlagenen Abmeldungen deutlich geringer, als die der fehlerhaften Anmeldungen. Jedoch gibt es auch in diesem Prozess eine Reihe von Fehlersituationen:

Für eine erfolgreiche Netzabmeldung muss der Lieferant, genau wie bei der Netzanmeldung, bestimmte Fristen einhalten. Maßgeblich hierfür ist der sogenannte Fristenmonat. Im Unterschied zur Netzanmeldung kann eine Abmeldung bis zum fünften Werktag im Fristenmonat versendet werden. Dies ist aufgrund der Fristen für Kündigungsanfragen auch nötig. Diese können bis zum Beginn des Fristenmonats versendet werden. Da der bisherige Lieferant aber fünf Werktage Zeit zur Beantwortung dieser Kündigungsanfragen hat, muss ihm auch die Möglichkeit gegeben werden eine Abmeldung noch fünf Werktage nach Beginn des Fristenmonats zu versenden.

Wie in Kapitel „3.2 Kündigung beim Altlieferanten“ beschrieben, kommt es jedoch häufig vor, dass diese Fristen schon im ersten Prozessschritt voll ausgeschöpft werden. Kommt es dann durch Systemausfälle, Systemüberlastungen oder andere unvorhergesehene Ereignisse zu zusätzlichen Verzögerungen, sind Fristüberschreitungen und damit Verzögerungen im ganzen Ummeldeprozess die Folge. Aus diesem Grund ist es unbedingt notwendig, dass der bisherige Lieferant geeignete Systeme, welche die Fristenwahrung sicherstellen, einsetzt.

Eine zusätzliche Fehlerquelle stellen unterschiedliche Datenbestände in den Systemen des Lieferanten und des Netzbetreibers dar. So muss der Lieferant neben der Zählpunktbezeichnung, welche die Lieferstelle eigentlich schon eindeutig identifiziert, auch noch zusätzliche Informationen, wie zum Beispiel die Adresse der Lieferstelle, den Anschlussnutzer und dessen Adresse sowie die Bilanzkreisbezeichnung an den Netzbetreiber senden. Obwohl diese Daten schon während der Anmeldung der Lieferstelle zwischen Lieferant und Netzbetreiber ausgetauscht wurden und somit in beiden Systemen auch identisch sein sollten, kann es durch verschiedene Ursachen zu unterschiedlichen Änderungen in beiden Systemen kommen. Zum Abgleich dieser Daten dienen die monatlichen Zuordnungslisten der Netzbetreiber an die Lieferanten. Änderungen sollen hierbei vor dem Versand der Zuordnungsliste mit Hilfe des im GPKE festgelegten Stammdatenänderungsprozesses zwischen den Marktpartnern bekannt gemacht und

abgestimmt werden. Trotz dieser Prozesse kommt es immer wieder vor, dass die Daten in den Systemen nicht mehr synchron sind. Gründe hierfür sind zum einen Systemumstellungen, aber auch fehlerhaft umgesetzte GPKE-Prozesse bei den einzelnen Marktpartnern.

Sendet der Lieferant nun andere Daten in seiner Abmeldung, als beim Netzbetreiber für den entsprechenden Zählpunkt hinterlegt sind, kann es zu einer Ablehnung dieser Abmeldung kommen. Analysiert der Lieferant diese Ablehnung des Netzbetreibers zu spät oder gar nicht, wird die Lieferstelle nicht abgemeldet und der bisherige Lieferant muss die Energieversorgung weiterhin sicherstellen.

Ebenso hat der bisherige Lieferant bei der Abmeldung der Lieferstelle beim Netzbetreiber sicherzustellen, dass er den richtigen Abmeldungsgrund übermittelt. Das hat in erster Linie zwar keine direkten Auswirkungen auf den Abmeldeprozess, vielmehr aber auf den Anmeldeprozess für den künftigen Lieferanten an der Lieferstelle. Es gibt mehrere Abmeldungsgründe, welche der bisherige Lieferant in der Netzabmeldung nutzen kann. Dieser muss im Anschluss auch mit dem Grund in der Netzanmeldung übereinstimmen. Sendet zum Beispiel der bisherige Lieferant eine Stilllegung der Lieferstelle in seiner Abmeldung und der zukünftige Lieferant einen Lieferantenwechsel in seiner Anmeldung, kommt es im System des Netzbetreibers zu einer Konfliktsituation. Reagiert der Netzbetreiber in diesem Beispiel falsch, kann es im ungünstigsten Fall sogar zum Ausbau des Zählers und damit der Abschaltung des Stroms an der entsprechenden Lieferstelle kommen.

Wie bei der Netzanmeldung gibt es auch bei der Netzabmeldung nachfolgende Prozesse. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um die Schlussabrechnung und Endbilanzierung der Mehr- oder Mindermengen der Entnahmestelle für den bisherigen Lieferanten sowie der Übermittlung der Endzählerstände. Weiterhin darf nach der Abmeldung der Zählpunkt auch nicht mehr in der monatlichen Zuordnungsliste des bisherigen Lieferanten auf-

tauchen. Die möglichen Probleme und deren Ursachen unterscheiden sich nicht von denen, die bei der Netzanmeldung im Kapitel „3.3.4 Fehler in weiterführenden Prozessen“ aufgeführt sind.

4 Analyse des bestehenden Billingsystems AccountPlus

AccountPlus ist ein mandantenfähiges Abrechnungssystem, welches besonderes Augenmerk auf die Abrechnung von Massendaten verschiedener Verbrauchszyklen legt. Damit ist AccountPlus besonders für die Verwaltung und Abrechnung

- von Elektroenergielieferungen
- von Gaslieferungen
- von Wasserlieferungen
- von Telefon- und Internet-Leistungen

und weiteren ähnlichen Dienstleistungen für eine große Anzahl von Kunden oder Nutzern geeignet. Hierbei werden periodisch (z.B. täglich, wöchentlich oder monatlich) bestimmte Leistungen, wie Flatrates oder Gesprächsminuten bzw. Internet Volumendaten sowie Energieverbräuche abgerechnet.

Neben der eigentlichen Berechnung der monatlichen Gebühren eines Kunden stellt dieses Abrechnungssystem auch grundlegende Funktionen für die Kundenbetreuung zur Verfügung. Wichtigste Grundlage stellt hierfür die Core-Datenbank, welche im Allgemeinen eine Oracle Datenbank ist, dar. Alle Kunden und Abrechnungsdaten können über verschiedene Module abgefragt und gegebenenfalls angepasst werden. Beispiele für solche Module sind zum einen das Programm AccountPlus selbst oder das erst kürzlich entwickelte Frontend „AccountPlus CallCenterTool“ (CCT). Über das Programm AccountPlus können alle abrechnungsrelevanten Daten sowie die eigentlichen Kundendaten verwaltet werden. Das CCT stellt hingegen nur Funktionen zur Verwaltung von Kundendaten zur Verfügung und wird aus diesem Grund hauptsächlich in Call-Centern der Dienstleister bzw. Lieferanten eingesetzt.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil ist das Customer Interface (CIF). Über dieses Modul können Webseiten für den Vertrieb von Produkten und Dienstleistungen sowie zur Selbstverwaltung der Kunden realisiert werden. So können Endkunden über diese Seiten selbst ihre Rechnungen einsehen und ihre Daten, wie zum Beispiel Adressen und Bankdaten aktualisieren.

4.1 Kunden- und Auftragsstruktur

AccountPlus unterscheidet die Kunden- und Auftragsdaten in drei Ebenen. Die oberste Ebene stellen die Kundenstammdaten dar. Hier werden alle wichtigen Kundendaten wie zum Beispiel die Kundenadresse und die Bankverbindung sowie die Zahlungsweise (z. B. Überweisung, Abbuchung oder Bankeinzug) des Kunden hinterlegt.

In der zweiten Ebene werden die Auftragsdaten gespeichert und verwaltet. Hierbei gilt, dass jeder Kunde theoretisch unendlich viele Aufträge haben kann. Zu typischen Auftragsdaten gehören unter anderem eine Auftragsadresse, ein Rechnungsempfänger, sowie Rechnungen und die dazugehörigen Buchhaltungsdaten.

Die dritte und unterste Ebene sind die einzelnen so genannten Accounts. Ein Account stellt dabei zum Beispiel die Zusammenstellung von Daten für den Energiebezug (Energie-Account) oder auch eine Mobilfunkrufnummer (Telefonie-Account) dar, welche über einen Auftrag abgerechnet werden soll. Jeder Auftrag hat somit eine bestimmte Anzahl von verschiedenen oder gleichartigen Accounts. Neben den schon genannten Energie-Accounts sind noch zahlreiche andere Accountarten, wie zum Beispiel Internet-, E-Mail- oder auch Telefonie-Accounts möglich. Neben den zwingend erforderlichen Account-Daten, wie zum Beispiel die Rufnummer bei einem Telefonie-Account oder die E-Mail-Adresse bei einem E-Mail-Account, gehören Zugangsdaten, Verbrauchsdaten und Statusinformationen zu den typischen Daten eines Accounts.

4.2 Energie-Accounts

Jeder Kunde, welcher mit Energie beliefert werden soll, erhält einen ausschließlich für ihn gültigen Energie-Account. Energie-Accounts werden zur Darstellung und Abrechnung energiespezifischer Daten erstellt. Zu diesen Daten gehören unter anderem eine Zählernummer, eine Zählpunktnummer, Lieferbeginn und –ende, der Gesamtstatus des Accounts und der Status beim Vorlieferant des Kunden, sowie der Status beim Verteilnetzbetreiber.

The screenshot displays the 'AccountPlus CallCenterTool' interface with the following data:

Grundlagen			
Accounts	1044178		
Account-ID	1044178	gültig von	16.02.2010
Status	0 Account inaktiv	gültig bis	

Detailangaben			
Bilanzierungsgebiet-EIC	4045458000000 RWE Rhein-Ruhr Verteilnetz GmbH		
BDEW-Code des VNB	DE 000181 50354	00000005820000033280	Zählernummer 436-8702-686
Zählpunktbezeichnung			Zählertyp
Konzessionsgebiet			Ableseart
Kundennummer beim VNB			
BDEW-Code des Vorlieferanten	4042322000005	RWE Vertrieb AG	
Kundennummer beim Vorlieferant			
Vertragsende beim Vorlieferant	31.12.2090		
Wohnungswechsel	- kein Wohnungswechsel		Art der Belieferung 0 Normale Belieferung
Zählverfahren	SLP Standardlastprofilverfahren		Haushaltskunde Y ja
Standardlastprofil			Lieferbeginn 01.06.2010
Status Vorlieferant	1 alte LV gekündigt		Lieferende
VNB-Status	0 noch keine Aktion		

Abbildung 1 - Darstellung eines Energie-Accounts im AccountPlus CallCenterTool

Da ein Energie-Account nur die Basisdaten eines Zählers im eigentlichen Sinne beinhaltet, kann dieser auch für verschiedenste Gebiete eingesetzt werden. So ist die Darstellung eines Stromanschlusses mit Zählernummer, Lieferbeginn usw. genauso möglich, wie die eines Wasser- oder Gasanschlusses. Aus diesem Grund wurde dieser Accounttyp im Billingsystem AccountPlus auch allgemein nur als Energie- und nicht zum Beispiel als Strom-Account bezeichnet. Eine weitere Verwendung in anderen Projekten und Zusammenhängen ist daher denkbar.

4.3 Analyse der Zustände eines Energie-Accounts

Wichtig für die Nutzung eines Energie-Accounts innerhalb des Lieferantenwechselprozesses ist die Möglichkeit, alle Zustände eines Anschlusses abbilden zu können. Hierfür sind drei verschiedene Status-Kategorien innerhalb eines Accounts vorgesehen:

- Accountstatus (kundenbezogen)
- Status Vorlieferant (Verhältnis des Kunden zum Vorlieferant)
- VNB-Status (Arbeitsstand gegenüber dem VNB)

Der Accountstatus gibt den Gesamtstand eines Accounts an. Dieser kann die Werte „inaktiv“ (0), „zur Neuanlage bereit“ (1), „aktiv“ (2), „geändert“ (4), „zum Löschen vorgesehen“ (8) und „gelöscht“ (16) annehmen. Damit sind auch alle Vorgänge innerhalb des Wechselprozesses abbildbar. Der Zustand „inaktiv“ bedeutet hierbei, dass nichts mit dem Account geschehen soll. Der Account befindet sich noch nicht in Belieferung und befand sich auch noch nie in Belieferung. Typischerweise werden alle Accounts mit dem Status 0 („inaktiv“) angelegt. Soll der Account anschließend aktiviert werden, um die Belieferung an der Entnahmestelle beginnen zu können, wird der Account den Status 1 („zur Neuanlage bereit“) annehmen. Anschließend beginnt der Wechselprozess. War dieser erfolgreich, wird der Account auf den Status „aktiv“ (2) gestellt. Jetzt können Rechnungen im Billingsystem AccountPlus für die Lieferstelle erstellt werden. Wenn während der Belieferungszeit Änderungen zum Verteilnetzbetreiber zu übertragen sind, kann der Status 4 („Account aktiv, Daten geändert“) genutzt werden. Solche Änderungen sind zum Beispiel Namensänderungen beim Endkunden oder neue Prognosewerte für den Jahresverbrauch an der Lieferstelle. Nach der erfolgreichen Änderung wird der Status des Accounts wieder auf 2 („aktiv“) gesetzt. Für die Beendigung des Lieferverhältnisses wird der Status 8 („zur Löschung vorgesehen“) genutzt. In diesem Fall wird der Abmeldevorgang beim Verteilnetzbetreiber für die Entnahmestelle eingeleitet. War dieser erfolgreich, so wird der Accountstatus auf 16 („gelöscht“) gesetzt.

Anschließend wird eine Schlussrechnung für die Lieferstelle erstellt. Nach Ablauf der gesetzlichen Speicherfristen für steuerrelevante Daten (um solche Daten handelt es sich, da sie die Grundlage der Rechnungslegung bilden) wird der Account vollständig aus dem System entfernt.

Innerhalb des An- und Abmeldevorgangs eines Accounts beim Verteilnetzbetreiber sind jedoch noch genauere Angaben über den aktuellen Zustand des Energie-Accounts notwendig. Hierfür gibt es neben dem eben beschriebenen Accountstatus noch einen Vorlieferanten- und einen Verteilnetzbetreiberstatus.

Der Vorlieferantenstatus gibt Auskunft über das Vertragsverhältnis mit dem aktuellen Lieferanten an der Lieferstelle. Das ist für den Anmeldevorgang beim Verteilnetzbetreiber zwingend erforderlich, da ohne gekündigten Liefervertrag beim Altlieferanten eine Anmeldung beim Verteilnetzbetreiber nicht möglich ist. Um den Kündigungsprozess beim bisherigen Lieferanten (Vorlieferanten) darstellen zu können, sind die Statuscodes 0 („Vertrag besteht noch“), 1 („Kündigung abgesendet“), 2 („Kündigung erfolgreich“) und 8 („Kündigung fehlgeschlagen“) vorgesehen. Um zusätzlich die Möglichkeit einer automatischen Rückabwicklung der Kündigung abbilden zu können, wurden zusätzlich die Codes 16 („Storno gesendet“), 32 („Storno erfolgreich“) und 64 („Storno fehlgeschlagen“) eingeführt. Diese werden zum Beispiel dann genutzt, wenn ein Kunde von seinem gesetzlich gesicherten Widerrufsrecht Gebrauch macht und die Kündigung beim bisherigen Lieferanten schon bzw. noch läuft. Ist die Kündigung bereits erfolgt, bietet die GPKE keine Möglichkeit diese zu widerrufen. In diesem Fall muss der Endkunde selbst tätig werden und sich einen anderen Lieferanten suchen oder die Kündigung selbst widerrufen. Somit muss dieser Fall auch nicht über entsprechende Zustände eines Energie-Accounts abgebildet werden.

Ähnlich angelegt sind die Statuscodes für den Zustand der Lieferstelle beim Verteilnetzbetreiber (der so genannte VNB-Status). Die Codes 0 („keine Aktion“), 1 („Anmeldung abgesendet“), 2 („Anmeldung erfolgreich“), 8 („An-

meldung fehlgeschlagen“), 16 („Storno gesendet“), 32 („Storno erfolgreich“) und 64 („Storno fehlgeschlagen“) sind dabei in der Bedeutung gleich denen der Vorlieferantencodes. Um jedoch auch den Abmeldeprozess im Sinne der GPKE abbilden zu können, müssen noch weitere Zustände beim Verteilnetzbetreiber erfasst werden können. Hierfür sind die Codes 128 („Abmeldung gesendet“), 256 („Abmeldung angenommen“) und 512 („Abmeldung fehlgeschlagen“) vorgesehen.

Sämtliche Änderungen an den einzelnen Statusangaben werden im Billingsystem AccountPlus in einer History erfasst. Da Änderungen sowohl von automatischen Prozessen, welche die einzelnen Nachrichten des Lieferantenwechselprozess senden, empfangen und verarbeiten, als auch von Benutzern des Billingsystems AccountPlus erfolgen können, ist durch diese History immer sichergestellt, dass die vorgenommenen Änderungen nachvollziehbar sind.

Mit Hilfe der genannten Statusangaben innerhalb eines Energie-Accounts können die einzelnen Prozessschritte innerhalb der GPKE vollständig abgebildet werden. Somit sind keinerlei Anpassungen am System notwendig.

5 Analyse der Nachrichtenstruktur

Nachdem in den vorhergehenden Kapiteln der Wechselprozess an sich analysiert wurde, soll im anschließenden die eigentliche Nachrichtenstruktur sowie die Umsetzung der einzelnen Geschäftsprozesse innerhalb der Nachrichtenstruktur untersucht werden. Im Anschluss werden die Vor- und Nachteile des EDIFACT Formates gegenüber dem alternativen Format XML dargestellt.

Grundlage der Analyse ist dabei die maßgeblich für den eigentlichen Wechselprozess genutzte Nachrichtenbeschreibung „EDI@Energy UTILMD“ in der Version 4.4 vom 1. April 2011. Dieses Dokument wird von der Expertengruppe „Marktschnittstellen“ gepflegt. In der Regel gibt es alle sechs Monate eine überarbeitete und der aktuellen Marktsituation angepasste Version dieser Nachrichtenbeschreibung.

Die UTILMD-Nachrichtenbeschreibung (und alle anderen von GPKE vorgegebenen Nachrichtenformate) basieren dabei auf dem UN/EDIFACT Standard. Anhand dieses Standards wurde eine eigene Erweiterung, ein sogenanntes Subset entwickelt, welches die Eigenheiten der von der Bundesnetzagentur vorgegebenen Geschäftsprozesse abbildet. Dieses Subset spezifiziert und erweitert die Standard-Segmente des EDIFACT-Formats. Die einzelnen Spezifikationen der Nachrichtentypen werden ebenfalls von der Expertengruppe gepflegt und in separaten Nachrichtenbeschreibungsdokumenten veröffentlicht. UTILMD-Nachrichten werden hierbei für die Übertragung von Kunden- und Zählpunktstammdaten aber auch für Vertragsdaten (Beginn, Tarife usw.) genutzt.

Die genaue Strukturdefinition kann jederzeit unter der Website www.edi-energie.de eingesehen werden. In dieser werden die genaue Reihenfolge der einzelnen EDIFACT-Segmente sowie deren genaue Anzahl und der genaue Aufbau beschrieben. Zusätzlich gibt es einige kurze Hinweise für die Verwendung der einzelnen Werte. Aus diesem Grund ist eine genaue

Aufführung der Struktur in dieser Arbeit nicht notwendig. Vielmehr soll auf bestimmte Eigenheiten und Besonderheiten, welche sich aus dieser Beschreibung ergeben, eingegangen werden. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Anforderungen der Software für die Integration in das Billingssystem AccountPlus gelegt werden.

UTILMD-Nachrichten werden für den Kündigungsprozess zwischen dem künftigen und bisherigen Lieferanten, der Netzan- und abmeldung zwischen Lieferant und Netzbetreiber, den monatlichen Zuordnungslisten, sowie den Wechselprozessen im Messwesen genutzt. Damit all diese Prozesse ordnungsgemäß abgebildet werden können, ist die dazugehörige Nachrichtenbeschreibung entsprechend umfangreich. Das stellt hohe Anforderungen an die Software, welche die Nachrichten automatisch verarbeiten und erstellen können muss. Durch die Abbildung mehrerer Geschäftsprozesse innerhalb eines Nachrichtentyps kommt es sehr oft zu Änderungen und Anpassungen, entsprechend flexibel muss auch die Software gestaltet werden, damit diese Anpassungen schnell und kostengünstig umgesetzt werden können. Zusätzlich muss aber auch die strikte Trennung der einzelnen Abläufe innerhalb des Programmes sichergestellt werden. Hierzu müssen neben der eigentlichen Nachrichtenstrukturbeschreibung auch die für die jeweiligen Prozesse gültigen Anwendungshandbücher berücksichtigt werden. Erst mit diesen Handbüchern ergibt sich ein genaues Bild der entsprechenden Nachricht. Dazu werden exakte Angaben über die „Muss“- und „Kann“-Felder einer bestimmten Nachricht gemacht (vgl. z.B. Kapitel „4.3 Anwendungsübersicht Kündigung zwischen Lieferanten“ im Anwendungshandbuch UTILMD).

Da jedoch nicht grundsätzlich davon ausgegangen werden kann, dass sich alle Marktpartner genau an diese Vorgaben halten bzw. dass es auf Grund von Fehlersituationen zu unvorhersehbaren Problemen kommt, muss die entsprechende Software immer alle Felder der Nachrichtenstruktur einlesen und den Anwendern zur Verfügung stellen können. Für die automatische Auswertung und Verarbeitung sollte es jedoch ausreichen, die entspre-

chenden Angaben aus den Anwendungsbüchern zu berücksichtigen. Kommt es hierbei jedoch zu Fehlersituationen bzw. Rückfragen von Marktpartnern und/oder Endkunden, muss gewährleistet sein, dass ein Anwender den Inhalt der kompletten Nachricht einfach und vollständig nachvollziehen kann. Hierfür sollte eine entsprechende Übersetzungslogik entworfen werden, welche die EDIFACT-Nachricht in ein einfach zu lesendes Format transformiert.

Aufgrund der teilweise komplexen Segmente und deren Beziehungen untereinander ist ebenfalls eine zweistufige Validierung des Nachrichteninhaltes ratsam. In der ersten Stufe sollten dabei die Angaben mit Hilfe der Nachrichtenbeschreibung geprüft werden. In dieser ist für jedes Segment bzw. für jedes Teilelement des EDIFACT Segments der gültige Wertevorrat definiert. Dieser Teil der Prüflogik kann gleichzeitig für die Syntaxprüfung im Rahmen einer CONTRL-Versendelogik genutzt werden. In einer zweiten Stufe sollten dann die genauen Inhalte der einzelnen Segmente geprüft werden. So kann hier festgestellt werden, ob es sich bei einem übermittelten Zählpunkt auch wirklich um eine gültige Zählpunktbezeichnung handelt, ob eine PLZ in einer Adresse wirklich zu dem entsprechenden Ort passt, ob die Datumsangaben wirklich sinnvoll sind usw.

Für den Fall eines Fehlers in der zweiten Stufe der Prüfung kann dieser nur bedingt automatisch behandelt werden. Grund hierfür sind die eingeschränkten Möglichkeiten, entsprechende Fehlermeldungen per APERAK oder negativer CONTRL zu versenden (vgl. hierzu Kapitel „3.1.3 Negative CONTRL-Nachrichten und APERAK-Meldungen“).

5.1 EDIFACT als Nachrichtenformat

EDIFACT ist eine der ältesten Formen des elektronischen Nachrichtenaustausches. Es wurde entwickelt, um den Geschäftsverkehr zwischen verschiedenen Unternehmen in elektronischer Form abwickeln zu können. Dabei werden alle Teile der Geschäftskommunikation, von Angeboten über

Verträge, Rechnungen, Zahlungsverkehr und Logistik abgebildet. Für die Dokumentation und die Pflege der Nachrichtenbeschreibung ist die UN-Einrichtung CEFACT (United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business) verantwortlich. Die CEFACT wurde 1996 gegründet und ist neben der Pflege des EDIFACT-Datenformats auch für die Entwicklung des ebXML-Standards verantwortlich.

Das Datenformat EDIFACT ist unabhängig von Hard- und Software und kann durch beliebige Medien übertragen werden. In der Vergangenheit gab es sogar Projekte, bei denen die EDIFACT Daten über Disketten oder Magnetbänder ausgetauscht wurden. Heute werden Nachrichten fast ausschließlich über moderne Übertragungswege wie dem Internet oder andere gesicherte Netzwerke ausgetauscht.

Eine EDIFACT-Datei besteht dabei immer aus definierten Segmenten, welche wiederum nur genau definierte Werte enthalten dürfen. Diese Segmente und deren Wertevorräte werden dabei von der CEFACT definiert. Da es jedoch für verschiedene Branchen verschiedene spezielle Anforderungen für die entsprechenden Geschäftsprozesse gibt, bietet EDIFACT auch die Möglichkeit der Bildung so genannter Subsets. Diese Subsets erweitern bzw. spezifizieren die EDIFACT-Definition. Ein Beispiel für ein solches Subset sind die Nachrichtenbeschreibungen der EDI@Energie.

5.1.1 Vorteile von EDIFACT

Zu den Vorteilen von EDIFACT gehört zweifellos der Speicherplatz sparende Aufbau der Nachrichten. Durch die detaillierte Beschreibung der einzelnen Segmente und die entsprechende Codierung von verschiedenen Formaten können gegenüber dem XML-Format (Extensible Markup Language) die gleichen Informationen in deutlich kleineren Dateien abgelegt werden. Das ist bei der massenhaften Übertragung der Daten ein nicht zu vernachlässigender Vorteil und spielt ebenfalls bei der Verarbeitung der einzelnen Meldungen eine wichtige Rolle.

Weiterhin ist EDIFACT speziell für die so genannte „Business to Business“-Kommunikation entwickelt worden und bildet somit sehr große Bereiche der Geschäftskommunikation ab. Die schon vorhandene Syntaxbeschreibung sowie die standardisierten Validierungsvorschriften erleichtern dabei die Einführung neuer spezialisierter Geschäftsprozesse.

Ein weiterer Vorteil ist die Unabhängigkeit zur eingesetzten Programmiersprache. So liefert EDIFACT nur die reinen Daten einer Meldung, nicht aber Informationen über die Verarbeitung deren Inhalte. Diese Informationen sind, wie im vorherigen Punkt beschrieben, standardisiert.

5.1.2 Nachteile von EDIFACT

Aus softwaretechnischer Sicht stellt die Validierung von EDIFACT-Nachrichten eine Herausforderung dar. Hierbei ist nicht das Validieren eines einzelnen Nachrichtensegments das Problem, sondern vielmehr die inhaltliche Prüfung einer gesamten Meldung. Einzelne Segmente können mit Hilfe ihrer genauen Beschreibung und dem damit eingeschränkten Wertevorrat genau validiert werden. Da diese Segmente aber teilweise gegenseitige Abhängigkeiten besitzen und in sogenannten Segmentgruppen organisiert werden, müssen diese Abhängigkeiten separat geprüft und validiert werden.

Ebenfalls als Nachteil kann die starre Struktur der EDIFACT-Nachricht gegenüber XML gewertet werden. Innerhalb einer Nachricht ist die Position der einzelnen Segmente und Segmentgruppen entscheidend über deren Inhalt.

Im Gegensatz zu XML ist EDIFACT ohne Kenntnisse der entsprechenden Segmentdefinitionen nicht lesbar. XML hingegen bietet, die entsprechende Strukturdefinition vorausgesetzt, auch die Möglichkeit, eine Nachricht einfach ohne technische Hilfe zu lesen.

5.2 XML als alternatives Nachrichtenformat

XML (Extensible Markup Language) ist keine Programmiersprache, sondern eine Beschreibungssprache. Sie wurde entwickelt, um eine von Hard- und Software unabhängige Speicherform zur Verfügung zu stellen. Insofern ähnelt XML auch dem EDIFACT Format. Primäres Ziel dieser Sprache ist aber die Ablösung proprietärer und binärer Speicherformate (vgl. /XML2003 Kapitel 1.1/) und nicht die elektronische Abbildung von Geschäftskommunikation, wie dies bei EDIFACT der Fall ist. Allerdings bieten sich XML-Dateien, dank ihres dynamischen und unabhängigen Aufbaus auch für den Nachrichtenaustausch an.

XML stellt, anders wie EDIFACT, verschiedene Werte nicht in fest definierten Elementen dar, vielmehr bietet es die Möglichkeit, Elemente frei zu definieren. Die einzelnen Elemente wiederum können anschließend mit Hilfe eines XML-Schemas beschrieben werden. Ein XML-Schema ist eine XML-Datei, welche einem definierten Aufbau folgt und somit systemunabhängig verarbeitet werden kann. Liegen beide Dateien (XML und XML-Schema) vor, kann die Information sicher gelesen und weiter verarbeitet werden. Aber auch ohne XML-Schema-Datei kann eine XML-Datei sehr wahrscheinlich gelesen werden: Im Grunde handelt es sich nur um eine Textdatei und in den meisten Fällen ist die Struktur dieser so angelegt, dass der Inhalt für den Betrachter auch ohne weitere Beschreibung lesbar ist. So sind im folgenden Beispiel auch ohne XML-Schema die gespeicherten Adressen und deren Aufbau erkennbar.

```
<?xml version="1.0" encoding="Windows-1250"?>
<adressbuch>
  <adresse>
    <vorname>Max</vorname>
    <nachname>Mustermann</nachname>
    <strasse_nr>Hauptstr. 2</strasse_nr>
    <plz>30102</plz>
    <ort>Hannover</ort>
  </adresse>
  <adresse>
    <vorname>Peter</vorname>
    <nachname>Peters</nachname>
    <strasse_nr>Sackgasse 1</strasse_nr>
    <plz>50823</plz>
    <ort>Köln</ort>
  </adresse>
</adressbuch>
```

Abbildung 2 – Beispiel XML Datei Quelle: /XML2003 S. 13/

5.2.1 Vorteile von XML

Ein wesentlicher Vorteil des XML-Formats ist seine Flexibilität. Die einzelnen Elemente sind hierarchisch geordnet und können, soweit sie sich in derselben Ebene befinden, frei untereinander ausgetauscht werden. Dies erleichtert das Erstellen einer XML-Datei wesentlich gegenüber einer EDIFACT-Nachricht, da in dieser die Reihenfolge der Segmente maßgeblich für deren Inhalt ist.

Das XML-Format stellt zusätzlich a priori Möglichkeiten zur Validierung und syntaktischen Prüfung des Inhalts zur Verfügung. So lassen sich verschiedene Nachrichtentypen durch so genannte XSD (XML Schema Definition) bzw. DTD (Document Type Definition) beschreiben und anschließend auch prüfen. Durch eine solche Technik können Nachrichten systemübergreifend anhand der gleichen Regeln geprüft werden. Im EDIFACT-Format dagegen existiert zwar die Definition der Nachricht, jedoch gibt es keine einheitliche Vorgehensweise bei der Validierung. Für diese müsste die Nachrichtenbeschreibung auch in einer geeigneten elektronischen Form vorliegen.

5.2.2 Nachteile von XML

Der größte Nachteil von XML-Dateien ist die entstehende Dateigröße. Im Gegenteil zu EDIFACT-Dateien werden die Elemente und deren Eigenschaften nicht durch einfache Trennzeichen separiert, sondern jedes Mal mit Tag- und Attributs- Namen beschrieben, die pro Element deutlich mehr Speicherplatz benötigen. Dies hat nicht nur Nachteile bei der Übertragung der Dateien, sondern auch bei deren Archivierung. Auch bei der Verarbeitung der Daten ist die Dateigröße von entscheidender Rolle. Hier werden schnellere Datenanbindungen, schnellere Systeme und mehr Speicherkapazitäten benötigt. Besonders bei der massenhaften Verarbeitung von Daten stellt dieser Umstand deutlich höhere Anforderungen an die Systeme und zieht somit höhere Investitionen nach sich.

Da XML-Formate frei definiert werden können und bis auf den syntaktischen Aufbau der Elemente nichts fest definiert ist, werden neben der Definition der Nachrichten auch die einzelnen Definitionen der Elemente benötigt. Im EDIFACT-Format hingegen sind die einzelnen Elemente (im EDIFACT Segmente genannt) schon fest definiert.

5.3 Fazit

Beide Formate, sowohl XML als auch EDIFACT, haben Vor- und Nachteile. Nach gründlicher Abwägung dieser zeigt sich, dass EDIFACT durchaus seine Berechtigung zur Nutzung im Rahmen der GPKE hat. Besonders die im Gegensatz zu XML kleinere Datenmenge pro Nachricht ist hierfür ein wichtiger Grund. Unter der Berücksichtigung, dass mehr als Hunderttausend Nachrichten pro Tag für einen Marktakteur keine Seltenheit darstellen, spielt die Größe der Dateien eine wichtige Rolle. Die bessere Lesbarkeit von XML-Dateien und deren bessere Validierung stehen der langsameren Verarbeitung entgegen. Dieser Performancenachteil kommt besonders bei großen Nachrichten, wie den Zuordnungslisten oder Lastprofilen, zum Tragen. Da diese Daten durch die Vorgaben der Bundesnetzagentur meist

stichtagsbezogen übermittelt werden, würde die Verarbeitung der dann im XML-Format übertragenen Nachrichten deutlich höhere Hardwareanforderungen stellen oder die Zeit der Verarbeitung unnötig erhöhen.

Um die Möglichkeit einer besseren Validierung von EDIFACT-Nachrichten im Rahmen der einzelnen Prozesse zu ermöglichen und somit den Nachteil gegenüber des XML-Formats zu minimieren, ist jedoch eine Erweiterung des EDIFACT Subsets im Bereich der APERAK-Meldungen wünschenswert (vgl. hierzu die Ausführungen im Kapitel „6.2 Mögliche Verbesserungen an der UTILMD-Nachrichtenstruktur).

6 Mögliche Verbesserungen innerhalb des Wechselprozesses

Anhand der Analyse des Lieferantenwechselprozesses und der dazugehörigen UTILMD-Nachrichtenstruktur ergeben sich eine Reihe von Verbesserungsmöglichkeiten innerhalb der Prozesse. Teilweise hat sich die Bundesnetzagentur in ihrem neuen Beschluss BK6-11-150 vom 28.10.2011 verschiedener Probleme angenommen und dabei die entsprechenden Prozesse optimiert.

Der genannte Beschluss trägt dem neuen Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG) Rechnung und passt die GPKE diesem an. Die beschlossenen Änderungen an den Prozessen sind für alle Marktteilnehmer verbindlich und müssen ab dem 01.04.2012 angewendet werden. Neben Änderungen an dem GPKE werden auch neue Regeln für die WiM und die MaBiS festgelegt.

Die wichtigste Änderung innerhalb des Wechselprozesses ist dabei der Wegfall des Fristenmonats. Damit soll der gesamte Wechselprozess deutlich beschleunigt und die vom EnWG geforderte Maximalzeit von drei Wochen für einen Lieferantenwechsel ermöglicht werden. Aus dieser Anforderung ergeben sich auch grundlegende Änderungen in den einzelnen Geschäftsprozessen und den daran geknüpften Fristen. So wird der Prozess „Lieferantenwechsel“, welcher bisher die Kündigungsanfragen an den Vorlieferanten, sowie Netzanmeldung bei dem zuständigen Netzbetreiber umfasste, komplett gestrichen. Hierfür werden zwei neue Prozesse, nämlich „Kündigung“ und „Lieferbeginn“, aufgesetzt. Die Prozesse Lieferende und Grund-/Ersatzversorgung werden ebenfalls angepasst.

Da der Beschluss nur die Prozessabläufe beschreibt und nicht deren Umsetzung, muss im Anschluss die Expertengruppe „Markschnittstellen“ die entsprechenden Nachrichtenbeschreibungen anpassen. Die Bundesnetzagentur geht davon aus, dass diese Anpassung bis Mitte November 2011 möglich ist. Zum jetzigen Zeitpunkt (20.11.2011) liegt aber noch keine aktu-

alisierte Version dieser Anpassung auf der Webseite des Forums für Datenformate (www.edi-energie.de) vor. Aus diesem Grund können diese Änderungen auch keine Berücksichtigung in der vorliegenden Arbeit finden.

Durch die explizite Trennung des Prozesses „Lieferantenwechsel“ in die Prozesse „Kündigung“ und „Lieferbeginn“, wird die Um- bzw. Anmeldung einer Entnahmestelle deutlich beschleunigt. Die Kündigung beim bisherigen Lieferanten ist hierbei optional, da eine Kündigung bei Neueinzügen sowie bei einer schon vom Endkunden vorliegenden Kündigung beim bisherigen Lieferanten nicht notwendig ist. Die Kündigungsanfrage unterscheidet sich jedoch nicht wesentlich von der bisherigen Anfrage im Rahmen des Lieferantenwechsels. So kann immer noch mit einem festen Termin oder dem nächstmöglichen Termin gekündigt werden. Auch die Prüfung der Kündigung beim bisherigen Lieferanten bleibt unverändert. Neu hingegen ist, dass auch untermonatliche Termine möglich sind und die Frist für die Bearbeitung der Anfrage von fünf Werktagen auf drei Werktage verkürzt wurde. Neu ist außerdem, dass der Lieferant auch Doppelkündigungen bestätigen muss. Voraussetzung hierfür ist, dass der Termin der Kündigung innerhalb der zwei Nachrichten einer Doppelkündigung identisch ist. Durch diese Änderung wird einem der Kritikpunkte innerhalb des Kündigungsprozesses entsprochen.

Die größten Neuerungen gibt es innerhalb des neuen Prozesses „Lieferbeginn“. Die Frist des gesamten Prozesses wurde auf acht Werktage verkürzt. Vorher musste eine endgültige Antwort vom Verteilnetzbetreiber bis zum 15. Werktag des Fristenmonats erfolgen. Durch die jetzt deutlich schneller zu erfolgende Antwort des Netzbetreibers werden den Lieferanten vollkommen neue Möglichkeiten bei der Beseitigung von Fehlersituationen gegeben. Zusätzlich muss der Netzbetreiber dem künftigen Lieferanten (bei einer noch bestehenden Zuordnung zu einem bisherigen Lieferanten) die Information aus der Antwort des Netzbetreibers innerhalb von vier Werktagen zur Verfügung stellen. In diesem Fall stellt der Netzbetreiber auch eine Abmeldungsanfrage an den bisherigen Lieferanten. Diese ist vergleichbar

mit einer Zwangsabmeldung. Dem bisherigen Lieferanten wird dabei die Möglichkeit gegeben, innerhalb von drei Werktagen Stellung zu dieser Abmeldungsanfrage zu geben. Versäumt der bisherige Lieferant die Frist von drei Werktagen, so geht der Verteilnetzbetreiber von einer Zustimmung aus und sendet dem künftigen Lieferanten eine Zustimmung für dessen Netzanmeldung.

In Verbindung mit dem neuen Kündigungsprozess ist somit der Wechsel einer Entnahmestelle zu einem anderen Lieferanten innerhalb von acht Werktagen möglich. Viele der in der Arbeit genannten Kritikpunkte werden ebenfalls gelöst: So werden fehlende Abmeldungen von Vorlieferanten durch die Abmeldeanfrage abgefangen. Durch die verkürzten Fristen kann der künftige Lieferant viel schneller auf eventuelle Fehler reagieren und aufgrund des wegfallenden Fristenmonats kann eine Anmeldung in deutlich kürzerer Frist realisiert werden. Da die Vorlaufzeit für eine Netzanmeldung ebenfalls von mindestens einem Monat auf zehn Werktage verkürzt wurde, kann auch hier der Lieferant im Fehlerfall einen zweiten Anmeldeversuch unternehmen, ohne dabei viel Zeit zu verlieren.

Auch im Prozess „Lieferende“ gibt es einige Neuerungen. Bedingt durch die Verkürzung der Fristen im Anmeldeprozess fällt auch der Fristenmonat im Abmeldeprozess weg. Jede Netzabmeldung kann nun mit einer minimalen Vorlaufzeit von sieben Werktagen erfolgen. Diese im Gegensatz zu der im Lieferbeginn um drei Tage kürzer gefasste Frist ist an dieser Stelle sinnvoll, da innerhalb des Wechselprozesses dem Vorlieferant drei Werktage zur Beantwortung einer Kündigungsanfrage gegeben werden. Somit beträgt im Falle eines Wechsels die Gesamtzeit ebenfalls genau zehn Werktage. Der neue Lieferant kann nun also alle Prozesse innerhalb von zehn Werktagen durchführen.

Für die Grund- und Ersatzversorgung gelten ebenfalls neue Regeln. Die Bedingungen für den Beginn haben sich dabei nicht geändert. Jedoch geht die Beendigung der Grund- und Ersatzversorgung vollkommen im Prozess

„Lieferende“ auf. Somit gibt es hier keinen gesonderten Prozess mehr. Das vereinfacht den Wechselprozess zusätzlich, da der Vorlieferant keine Unterscheidung zwischen den verschiedenen Prozessen mehr treffen muss.

Für die Bilanzierung einer Entnahmestelle wurde indes nichts geändert. So gilt für den Beginn und das Ende der Zuordnung einer Entnahmestelle zu einem Bilanzkreis immer noch der Fristenmonat. Somit muss der künftige Lieferant erst ab dem Ersten des Folgemonats für eine ihm neu zugeordnete Lieferstelle entsprechende Energiemengen einkaufen und zur Verfügung stellen. Stichtag bleibt hierbei weiterhin der 16. Werktag eines Monats, an dem die entsprechenden Zuordnungslisten von den Netzbetreibern an die Lieferanten versendet werden. Die Zeit zwischen Liefer- und Bilanzierungsbeginn wird dabei, wie vorher schon, bei rückwirkenden Anmeldungen über das Mehr- und Mindermengenmodell abgerechnet. Dies ist insofern sinnvoll, als durch diese Regelung dem bisherigen- sowie dem künftigen Lieferanten Planungssicherheit gegeben wird. Für den Fall, dass mit Lieferende bzw. –beginn auch die Zuordnung zum Bilanzkreis endet bzw. startet, müssten die Lieferanten tagesgenau den Energiebedarf aller Kunden berechnen und anschließend bereitstellen. Das würde einen erheblichen Mehraufwand zur bisherigen Regelung bedeuten.

Ebenfalls wurden im Beschluss Grundregeln für die Auflösung von Mehrfachanmeldungen aufgenommen. Diese sind in seiner Anlage 1 unter dem Punkt 9 im Abschnitt 2.4 zu finden. Richtig angewandt verhindern diese Grundregeln das Auftreten von Lieferantenkonkurrenz, was wiederum eine deutliche Vereinfachung der Prozesse sowohl auf Lieferanten-, als auch auf Netzbetreiberseite zur Folge hat.

Neben diesen großflächigen Änderungen innerhalb der GPKE wurden mit dem neuen Beschluss auch einige unzureichende Formulierungen konkretisiert. So gibt es im Beschluss zum Beispiel eine Tabelle, welche das genaue Vorgehen unter Berücksichtigung von verschiedenen Zuständen im Anmelde- und Abmeldeprozess beschreibt.

Trotz dieser weitreichenden Änderungen und detaillierteren Beschreibungen bleibt abzuwarten, wie sich diese in der Praxis bewähren werden. Gleichzeitig hat die Bundesnetzagentur nicht alle sich aus dem neuen EnWG ergebenden Änderungen innerhalb der GPKE genutzt, um weitere Unzulänglichkeiten im Prozess anzupassen. Deshalb sollen im folgenden Kapitel noch einige Verbesserungsvorschläge erläutert werden.

6.1 Mögliche weitere Verbesserungen im Prozessablauf

Im gesamten Wechselprozess gibt es eine Reihe von Optimierungsmöglichkeiten. Eine Möglichkeit, um Probleme innerhalb des Prozesses zu minimieren, liegt jedoch nicht unbedingt in der Änderung einzelner Prozessschritte, sondern setzt schon vor diesen ein. So ist es durchaus sinnvoll, eine Art Zertifizierung neuer Marktteure einzuführen. So könnte zum Beispiel der BDEW (Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft) selbst ein entsprechendes Testszenario für neue Lieferanten und Netzbetreiber entwickeln. In diesem werden dann verschiedenen Nachrichtentypen und Situationen, welche innerhalb der GPKE auftreten können, simuliert. Reagiert der neue Marktpartner entsprechend der Vorgaben, so darf dieser am Prozess teilnehmen. Besteht er den Test jedoch nicht, muss er nachbessern und darf erst danach am Wechselprozess teilnehmen. Schwierig in diesem Zusammenhang ist die Validierung aktuell schon am Prozess teilnehmender Akteure. Hier ist aber eine Übergangsfrist, in welcher die aktuellen Systeme geprüft werden, denkbar. Bestehen die Akteure innerhalb der Frist die Tests nicht, könnten entsprechende Strafen gegen die zutreffenden Unternehmen ausgesprochen werden. Solche Strafen werden auch schon heute von der Bundesnetzagentur ausgesprochen, wenn sich Verteilnetzbetreiber oder Lieferanten offensichtlich nicht an die vorgeschriebenen Regeln halten (vgl. hierzu die Auflistung der aktuell laufenden Verfahren der Beschlusskammer 6 der Bundesnetzagentur auf deren Internetseite).

Weiterhin ist die Einrichtung einer zentralen Schiedsstelle, welche bei Konfliktsituationen verbindliche Entscheidungen treffen kann, sinnvoll. Zurzeit

gibt es eine solche Stelle nicht. Bei Problemen zwischen zwei Marktteilnehmern besteht zum jetzigen Zeitpunkt nur die Möglichkeit einer formlosen Beschwerde direkt bei der Bundesnetzagentur. Diese geht dieser Beschwerde zwar schon heute ordnungsgemäß nach, indem sie alle Beteiligten befragt und dann eine Entscheidung zum Fall trifft, jedoch gibt es hierfür keine eigenständige Abteilung. Durch diesen Umstand kann sich die Klärung zeitlich verzögern. Außerdem gibt es kein einheitliches Vorgehen für die Beschwerden.

Neben diesen organisatorischen Verbesserungsmöglichkeiten können auch Anpassungen bzw. genauere Vorgaben den Wechselprozess positiv beeinflussen. So ist es aus Sicht eines Lieferanten zum Beispiel sinnvoll, nur noch mit den Netzbetreibern zu kommunizieren. Bei einer Netzanmeldung können die Netzbetreiber im Fall einer bestehenden Zuordnung zu einem Lieferanten bei diesem anfragen, ob der Vertrag zum gewünschten Anmeldezeitpunkt beendet werden kann. Das würde die Anzahl der möglichen Kommunikationspartner auf Lieferantenseite deutlich verkleinern, was ebenfalls die Fehler im Gesamtprozess minimieren würde. Die Anzahl der Kommunikationspartner auf Verteilnetzbetreiberseite wäre durch diese Änderung nicht betroffen, da dieser weiterhin mit jedem Lieferanten, welcher im jeweiligen Verteilnetz Entnahmestellen beliefern möchte, kommunizieren muss. Zusätzlich besteht zwischen Lieferant und Verteilnetzbetreiber auch immer ein Lieferantenrahmenvertrag, welcher die Kontaktaufnahme im Fehlerfall deutlich vereinfacht. Zwischen den einzelnen Lieferanten existiert ein solcher Vertrag nicht. Hier werden die Kommunikationsparameter nur telefonisch oder per E-Mail ausgetauscht.

6.2 Mögliche Verbesserungen an der UTILMD-Nachrichtenstruktur

Ebenfalls notwendig für die Optimierung des Wechselprozesses sind detaillierte Beschreibungen der Nachrichtenstrukturen. Hierbei ist weniger der Nachrichtenaufbau gemeint, als vielmehr der gesamte Nachrichtenaustausch.

So wäre es zum Beispiel sinnvoll, den am 01.10.2009 ausgelaufenen Punkt 9 der Kommunikationsrichtlinie wieder fest in die Prozessbeschreibung aufzunehmen. In diesem Punkt wurde unter anderem der genaue Aufbau der Dateinamen festgeschrieben. Durch diesen einheitlichen Dateinamenaufbau werden die Fehlerbehandlung und die Suche nach verlorengegangenen Dateien wesentlich vereinfacht. Der Aufwand bei den einzelnen Marktpartnern zur Umsetzung dieses Punktes ist indes überschaubar und stellt kaum einen erhöhten Mehraufwand dar.

Ebenfalls sinnvoll ist eine Änderung des Übertragungsweges der Nachrichten. Hier ist der Einsatz des SFTP-Protokolls in Verbindung mit entsprechenden Servern denkbar. Somit kann der sendende Marktakteur im Allgemeinen sicher sein, dass eine Datei physikalisch vollständig und erfolgreich übertragen wurde. Der Software- und Hardware-Aufwand ist dabei nicht höher als bei der Übertragung per SMTP. Hier müssen heute, um den Datenschutz genügend Rechnung zu tragen, verschiedene Softwarelösungen zur Verschlüsselung der E-Mails eingesetzt werden. Zudem muss auch ein ausreichend dimensionierter Mailserver, welcher anfällig für SPAM ist und entsprechend geschützt werden muss, vorgehalten werden. Beim Einsatz einer SFTP-basierenden Lösung ist das Datenschutzproblem schon dadurch grundsätzlich gelöst, dass die Übertragung immer verschlüsselt erfolgt. Der Hardwareaufwand und der Aufwand zur Sicherung des Systems gegen Angriffe von außen sind dagegen geringer, da die zusätzlichen Gefahren der E-Mail-Übertragung wegfallen. Zusätzlicher Aufwand würde nur durch die Benutzerverwaltung auf den SFTP-Servern entstehen. Diese wird jedoch mit entsprechenden Verwaltungstools so minimierbar sein, dass es kaum einen Unterschied zum jetzigen Aufwand bei der Verwaltung der einzelnen E-Mail-Zertifikate geben wird. Eine Umstellung von SMTP auf SFTP würde jedoch einen hohen Aufwand bei allen Marktteilnehmern bedeuten, weshalb entsprechende Testzeiträume, Vorlaufzeiten und Übergangsfristen definiert werden müssen. Grundsätzlich sollte dies jedoch möglich sein.

Unabhängig zu den Optimierungen innerhalb des Nachrichtenaustauschprozesses gibt es auch bei der Validierung der Nachrichten Änderungsbedarf. So sollte die Ablehnung von Nachrichten mit fehlenden Pflichtfeldern ermöglicht werden. Aktuell basiert die Prüfung der Nachrichten nur auf der entsprechenden Nachrichtenstrukturbeschreibung. Durch eine zukünftige Berücksichtigung der einzelnen UTILMD-Nachrichtentypen (Anmeldung, Abmeldung, Kündigung, Zuordnungsliste, usw.) und deren im Anwendungshandbuch beschriebenen Pflichtfelder, könnten viele Konfliktsituationen verhindert werden. In diesem Zusammenhang sollte auch gleich die Möglichkeit eingeräumt werden, nicht plausible Werte abzulehnen. Hierfür müssten jedoch genaue Regeln festgelegt werden, da sonst mehr Probleme entstehen könnten, als gelöst werden. Diese Anpassungen wären jedoch ebenfalls recht einfach umsetzbar. Hierzu müsste nur der APERAK-Nachrichtentyp angepasst und mit neuen Ablehnungsgründen versehen werden. Teilweise sind sogar schon passende Gründe, wie zum Beispiel „Z08 - Segment fehlt“, vorhanden. Mit diesem Grund könnte die oben genannte Pflichtfeldprüfung schon heute erfolgen.

Literaturverzeichnis

- [MarktTech1994] Schmoll, Thomas; Handelsverkehr elektronisch weltweit, Markt&Technik; Buch- und Software-Verlag GmbH; 1994
- [EnergieR2011] Energierecht (8. Auflage 2011); Deutscher Taschenbuch Verlag; 2011
- [Postfix2008] Ralf Hildebrandt, Patrick Koetter; Postfix (Einrichtung, Betrieb und Wartung), 2. aktualisierte und erweiterte Auflage; Dpunkt Verlag; 2008
- [Mailserver2007] Peer Heinlein, Peer Hartleben; POP3 und IMAP (Mailserver mit Courier und Cyrus); Open Soucre Press; 2007
- [XML2003] Helmut Erlenkötter; XML – Extensible Markup Language von Anfang an; Rowohlt Taschenbuch Verlag; 2003
- [BK6-06-009] Beschlusskammer 6; Beschluss BK6-06-009; Bundesnetzagentur; 11.07.2006; www.bundesnetzagentur.de
- [BK6-06-009-M4] Beschlusskammer 6; Mitteilung Nr. 4 zur Umsetzung des Beschlusses GPKE; Bundesnetzagentur; 28.11.2007; www.bundesnetzagentur.de
- [BK6-11-150] Beschlusskammer 6; Beschluss BK6-11-150; Bundesnetzagentur; 28.10.2011; www.bundesnetzagentur.de
- [BnetzABK4] Beschlusskammer 4; Überschicht; Bundesnetzagentur; http://www.bundesnetzagentur.de/cIn_1911/DE/DieBundesnetzagentur/Beschlusskammern/BK4/bk4_node.html; Stand 01.11.2011
- [AllFest2.0] BDEW; Allgemeine Festlegungen 2.0; 01.10.2010; <http://fdf.vdew.net/wysvde/dataforum.nsf/vwDokument>

[AllFest3.0]	BDEW; Allgemeine Festlegungen 3.0; 01.04.2011; http://fdf.vdew.net/wysvde/dataforum.nsf/vwDokument
[AllFest3.1]	BDEW; Allgemeine Festlegungen 3.1; 01.10.2011; http://fdf.vdew.net/wysvde/dataforum.nsf/vwDokument
[KOMMU]	BDEW; EDI@Energy Kommunikationsrichtlinie 2.1b; 01.10.2010; http://fdf.vdew.net/wysvde/dataforum.nsf/vwDokument
[APERAKMIG]	BDEW; APERAK MIG 2.0f; 01.04.2011; http://fdf.vdew.net/wysvde/dataforum.nsf/vwDokument
[APERAKAHB]	BDEW; APERAK / CONTRL AHB 2.0e; 01.04.2011; http://fdf.vdew.net/wysvde/dataforum.nsf/vwDokument
[CONTRLMIG]	BDEW; EDI@Energy CONTRL 1.3d; 01.10.2010; http://fdf.vdew.net/wysvde/dataforum.nsf/vwDokument
[INVOICMIG]	BDEW; EDI@Energy INVOIC 2.5; 01.04.2011; http://fdf.vdew.net/wysvde/dataforum.nsf/vwDokument
[REMADV MIG]	BDEW; EDI@Energy REMADV 2.4; 01.04.2011; http://fdf.vdew.net/wysvde/dataforum.nsf/vwDokument
[INVOICAHB]	BDEW; EDI@Energy INVOIC / REMADV Anwendungshandbuch 1.5; 01.04.2011; http://fdf.vdew.net/wysvde/dataforum.nsf/vwDokument
[MCONSMIG]	BDEW; EDI@Energy MCONS 2.1c; 01.04.2011; http://fdf.vdew.net/wysvde/dataforum.nsf/vwDokument
[MCONSAHB]	BDEW; EDI@Energy MCONS Anwendungshandbuch 2.1d; 01.04.2011; http://fdf.vdew.net/wysvde/dataforum.nsf/vwDokument
[UTILMDMIG]	BDEW; EDI@Energy UTILMD 4.4; 01.04.2011; http://fdf.vdew.net/wysvde/dataforum.nsf/vwDokument
[UTILMDMAHB]	BDEW; EDI@Energy UTILMD Anwendungshandbuch

4.4; 01.04.2011;

<http://fdf.vdew.net/wysvde/dataforum.nsf/vwDokument>

[REQDOCMIG]

BDEW; EDI@Energy REQDOC ; 01.04.2010;

<http://fdf.vdew.net/wysvde/dataforum.nsf/vwDokument>

[REQDOCAHB]

BDEW; EDI@Energy REQDOC Anwenderhandbuch

2.1; 01.04.2008;

<http://fdf.vdew.net/wysvde/dataforum.nsf/vwDokument>

Abkürzungsverzeichnis

APERAK	application error and acknowledgement message
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft
CONTRL	syntax and service report message
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
GeLi Gas.....	Geschäftsprozesse Lieferantenwechsel Gas
GPKE.....	Geschäftsprozesse zur Kundenbelieferung mit Elektrizität
INVOIC	invoice message
MaBiS	Marktregeln für die Durchführung der Bilanzkreisabrechnung
MSCONS	metered services consumption report message
REMADV	remittance advice
REQDOC	Request for document message
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
UN/EDIFACT	United Nations Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport
UTILMD	utilities master data message
VNB	Verteilnetzbetreiber
WiM.....	Wechselprozesse im Messwesen
XML	Extensible Markup Language

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe.

Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.

Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Chemnitz, den 11.12.2011

Christian Fröhlich